5

29.140

Joseph Gerthing's

pensionirten Kunst- und Zier-Gärtners in Kayserl. Königl. Diensten,

Gedanken, Wünsche und Vorschläge

zur

Emporbringung

der

nutzbaren Gärtnerey.

Jena,

in der akademischen Buchhandlung.

1788.

g 2021/602

Meinem
Herzensfreunde,
Herrn
Franz Anton Müller,
zu Prag
freundschaftsvoll zugeeignet
von dem

Verfasser.

Vorrede.

Die Geraumigkeit der Zeit, seit welcher ich dem Laufe der Welt und insonderheit dem Laufe derjenigen Aufklärung zugesehen habe, die sich über das Fach der Landwirthschaft und nutzbaren Gärtnerey verbreitet, hat mich in den Stand gesetzt mit Gültigkeit ein Urtheil über den dermalichen Zustand der Gärtnerey fällen zu können, zumal ich auf meinen vor 30 Jahren unternommenen Reisen, auf welchen ich Frankreich, Engelland und Ungarn kennen gelernet, mit dem damals auswärtigen Gärtnereyzustande ebenfalls bekandt geworden bin.

So gewiß ich nun auch überzeugt bin, daß die Gärtnerey der heutigen Zeiten, gegen die Alte gar sehr gestiegen sey, so finde ich aber doch durchgängig, daß diese vermehrte Erleuchtung nicht so wohl ein Eigenthum meiner Mitbrüder, nehmlich der gemeinen Landwirthe und Gärtner geworden sey, als vielmehr ein Eigenthum gelehrter Leute, deren man jetzt allenthalben nicht wenige antrift, die an Erziehung nützlicher Pflanzen ein sehr großes Vergnügen finden, bey

selbiger nach gelehrten Gründen der Naturforschung zu Werke gehen und deshalben bey diesen ihren Unternehmungen sehr glücklich sind, ob sie wohl keinen hochtrabenden Kunstgärtner um Rath fragen, noch in der Lehre gestanden haben. Sie haben die Natur bey der Natur und aus der Natur studiert, nicht aber der Lehrherren Schlendrian.

Daß aber die unstudierten Stände noch würcklich fast allenthalben in großer physicalischer Unwissenheit stecken, kan ich leider aus der Erfahrung bezeugen. Ich stand in vorigen Jahren in einer würcklich ausgebreiteten Verbindung mit sehr vielen Gärtnern, die theils in gar hohen Diensten standen, sehr gut bezahlt wurden und von welchen ihre Herrschaft also auch in der That nicht wenig zu prätendiren gehabt hätte. Ich fand aber gleichwohl, bey fast unzählichen Geschäften, so ich mit ihnen auszumachen hatte, daß sie mit ihrem Wißen um keinen Schritt weit vorwärts über die Grenze voriger dunckler Zeiten hinausgerückt waren und daß sie den sichersten Erfahrungen der neuern Zeit zur Schande arbeiteten. Dies waren die größten und angesehensten Gärtner, nun schließe man vollends über auf das Wissen der gemeinen und auf die Kenntniße unter dem Landvolk. Nicht wenige meiner auswärtigen Freunde haben mir bisher sehr oft gemeldet: sie fänden,

den, selbst in Niederdeutschland, die landwirthschaftliche und Gärtneraufklärung unter den gemeinen bürgerlichen oder Volksclaßen außer aller Proportion mit dem Grade der daselbstigen Möglichkeit sich naturgemäß und gründlich zu belehren.

Welches sind denn aber die Ursachen, welche machen, daß so viele anjetzt bey hellem Tage nicht sehen? Wir wollen es ein wenig untersuchen. Die Sache verdient diese Untersuchung, denn es kommt mir auch ungemein traurig vor, daß noch immer gerade diejenigen Claßen von Menschen am allerunwissendsten in der Gärtnerey und Oekonomie sind, die doch zeitlebens damit umgehen und durch selbige ihr einziges Fortkommen finden, zugleich aber auch alles das erzielen sollen, wovon hernach alle übrigen Claßen leben.

Die erste Ursache, die aber blos catholische Lande angeht, ist die Religion. Ich weis es mich noch recht gut zu entsinnen, daß vor nur noch 10. geschweige denn zwanzig und 30. Jahren ein Buch aus dem niedern Deutschland in hiesigen (österreichischen und andern erbländischen) Provinzen eine grosse Seltenheit war. Jetzt wollen das zwar schon bey uns 1000 junge Gelbschnäbel gar nicht einmal mehr glauben, weil dieser Punct nun in der Besserung liegt, allein es ist darum doch von vorigen Zeiten nicht we-

niger wahr. Die Hereinkunft solcher Schriften, die in protestantischen Ländern geschrieben worden waren, war mit tausend Schwierig- und Bedenklichkeiten verknüpft, ja es war ja nicht einmal das bloße Daseyn solcher Bücher bey uns bekandt. Da es nun gleichwohl unwidersprechlich ist, daß die deutschen Protestanten eine viel tiefere Kenntniß der ökonomischen und Gärtner-Theorie besitzen und darüber vortreffliche Werke geschrieben haben, ferner daß hiergegen alles, was bis dahin in den hiesigen Provinzen im Drucke herausgekommen ist, sich in der That wie nichts zu hundert verhält, so wird mir jeder unpartheyische einräumen, daß jene große Unbekanntschaft der catholischen Länder mit gedachten Schriften derer Nachbaren das geschickteste Mittel war, die ersteren in größter Unwißenheit zu erhalten. Unter solchen Umständen mußte nehmlich bey uns alles darauf ankommen, ob ein Lehrling der Gärtnerey das Glück gehabt hatte, einen guten, d. h. weniger elenden, Lehrherren zu bekommen, einen solchen Lehrherren nehmlich, der etwa auswärts auf weiten Reisen gewesen war, in der Fremde conditionirt und viel gesehen, oder der auch in sich selbst sehr viel Lust zur Sache, viel Untersuchungs- und Probier-Geist besaß. Traf er solch einen Lehrherren nicht, so ward der Lehrling in der Lehre zwar vielleicht sehr stolz und eingebildet, keinesweges aber zu einem gründlichen Gärtner, der

ein

ein wahrer Naturkenner seyn sollte, gebildet. Blos der Titel: gelernter Gärtner, der bunt bemahlte und wohl bezahlte Lehrbrief und der Degen an der Seite zeichneten solch einen Gärtner aus; Im übrigen verstand nicht selten ein vor 12 Xr. in den Garten gestellter Tagelöhner eben so viel als jener.

Ich selbst weis es am besten, wie saure Mühe mir es gekostet hat, bevor ich mir nur eine ganz kleine Kenntniß von dem Daseyn auswärtiger guter Bücher meines Faches erwarb, und gleichwohl sind ihrer nur sehr wenige die ich genau kenne und die meisten habe ich bis dato noch nicht genug benutzen können, zumal ja unser Einer ohnmöglich so viele Wege auszufinden, noch so viel aufzuwenden im Stande ist, daß er den Hindernißen zum Trotze sein Ziel erreichen könnte. Der mündliche Unterricht einiger Professoren, die meiner Gartenproducte halben meine Bekandtschaft suchten und welchen ich, über mannichfaltige Hülfskenntnisse meines Faches, zu Wien verschiedentlich zu erlangen Gelegenheit hatte, mußte immer bey mir daß beste thun.

Die Zweyte Ursache, um deren willen unter den gemeinen Gärtnern und Landwirthen noch immer so große Unkunde herrscht, ist der Mangel an Bekandtschaft mit dem Vorhandenseyn der besten Schriftsteller. Unzähliche treiben,

selbst in den aufgeklärten Provinzen Deutschlands die Oekonomie und Gärtnerey, ohne ein Wort von hundert großen Autoren zu vernehmen, die doch hauptsächlich für sie Autoren geworden sind. Sie sterben dahin, ehe ihnen der kleinste Theil aller der Erfindungen und Vorschläge kund wird, aus denen sie sich doch so überaus viel nutzbares zuzueignen vermöchten. Ein altes Predigt- und, wenn es hoch kommt, auch noch ein altes Kunst- und Historien-Buch macht gemeiniglich d. ganze Büchersammlung des gemeinen Mannes aus. In dieser Claße von Menschen kaufte Mancher recht gern ein gutes Buch, aber er kennt keins.

Hier könnten sich nun Adliche und überhaupt Herrschaften, welche, durch die stete Gelegenheit Meßverzeichniße und gelehrte Zeitungen zu lesen, mit allem, was jährlich neu herauskommt, gar bald bekandt werden, in der That ein überaus grosses Verdienst um ihre unterhabenden Dorfgemeinden, Gärtner und Dienstbothen erwerben, wenn sie von Jahr zu Jahr einige Exemplare der besten, gemeinnützigsten Schriften an die fähigsten und klügsten ihres Dorfes oder Dienstes verschenkten. Diese kleine Ausgabe würde ihnen wahrhaftig nicht empfindlich fallen und sie gäbe gleichwohl, sobald sie nur einigermassen allgemein würde, den offenbarsten Grund zur glücklichsten Vermehrung des Wohls ihrer Unter-

terthanen, deren Wohlstand ja doch wahrhaftig in mehr als einer Rücksicht auch der Wohlstand ihrer Herrschaften ist, denn welcher Vernünftige, geschweige denn Gute, wird nicht lieber Herr über solche Unterthanen seyn wollen, welche sich in glücklichen Vermögensumständen befinden, weil es ihnen nicht an den Kenntnißen fehlt, durch welche man den Wohlstand seiner zeitlichen Verfassung und das Glück seiner Lebenstage vermehrt. Unzählichemal habe ich mich schon über die verkehrte Denkungsart der Großen und Vornehmen verwundert, die ihre Landgüter leer stehn laßen, in den Händen der Verwalter und Pächter und, sich beständig nach den Hofhaltungen der Fürsten und Regenten und nach Hof-Aemtern drängen, an welchen sie ihr ganzes Vermögen zusetzen und doch kaum bemerkt werden, weil 100 Herrschaften neben ihnen, sich eben so sehr zu gleichem Endzwecke bestreben. Würden solche hohe Personen, die sich selbst Jahr aus Jahr ein vor ihren Regenten bücken, nicht tausendmal glänzender, geschweige denn glücklicher leben, wenn sie auf ihren Gütern verblieben, wo sie niemand **über** sich haben, sondern wo alle Einwohner **unter** ihnen stehen und wo sie, nur mit der Hälfte jenes schweren Geldes, im Kleinen ihren herrlichen Hof selbst ausmachen könnten, dessen Fürst und Oberhaupt sie selbst wären? Hier würde kein Neid gegen heimliche Feinde, Nebenbuhler und

Für-

Fürstengünstlinge ihre Tage, keine Verstellung und Zwang ihre Gemüthsart und ihren Lebensgenuß verbittern. Hier hätten sie die schönste, täglichste Gelegenheit, sich durch stetes Wohlthun gegen **ihren eignen** Ort, im vollen Glanze der Herrschaft zu zeigen. Am Hofe hingegen kriechen sie doch nur und erniedrigen ihr eignes Ansehn. Unsere Pächter, heißt es da immer, werden schon vor die Unterthanen mit sorgen. Wie thörigt! als wenn diese Leute, die selbst noch oben drauf fast immer aus den gemeinsten, unwißenden Volks-Classen stammen, sich jemals einer Bemühung zu unterziehen gewohnt wären, bey welcher sie keinen Geldgewinnst für sich selbst voraus vermuthen können. Unter solchen Umständen fällt alle Möglichkeit, durch welche der arme gemeine Mann den ihm so nöthigen, physicalischen Unterricht empfangen könnte, blos auf noch eine einzige Person jeden Orts, nehmlich auf den Prediger und auf den Schuldiener. Allein nicht alle Prediger sind Liebhaber, geschweige denn Kenner, der Oekonomie und Gärtnerey und wenn sie es auch wären, so tritt doch fast bey allen das **dritte** Haupthinderniß ein, von welchem ich so eben noch zu reden habe.

Die drite Ursache nehmlich, um deren willen sich die gemeinnützigsten Kenntnisse so gar wenig und langsam unter die **untersten** Volks-

classen verbreiten wollen, beruht in der grossen Armuth gedachter Menschenclassen. Dasjenige armselige Geld, was unsre armen Gärtner und Landleute verdienen, ist gemeiniglich nur so eben sattsam, sie selbst mit den Ihrigen nothdürftig zu ernähren und mit dem unentbehrlichsten zu versorgen. Wer nun jemals einige Kenntniß von der Weitläufigkeit alles heutigen Wissens, von den vielen Kosten erlangt hat, die man aufwenden muß, wenn man sich in seinem Fache rechtschaffen umsehen und darinnen würklich fortstudieren will, der wird mich hiebey schon genugsam verstehn. Es ist wahr, man kan sich so einrichten, daß man nur das wesentlichste und aller nothwendigste kauft und alle zu theuer oder nur halb brauchbaren Bücher zu kaufen vermeidet, allein wer giebt die Regeln dieser zu treffenden Auswahl unsern gemeinen Leuten an? Blindlings kaufen sie, wenn sie ja noch kaufen, ein in den Wurf gekommenes Buch, finden hernach wohl gar — denn auch von Gärtnerey-Scharteken giebs ja nicht wenig — daß sie nichts daraus gelernt haben, beurtheilen denn leicht alle Bücher nach solchen schlechten und elenden und kaufen hinfort nichts wieder, um nicht von neuem angeführt zu werden.

So viel von den Ursachen der noch allenthalben zu wenig zu verspürenden Gärtnerey-Aufklärung. Mich noch ausführlicher dabey aufzuhal-

zuhalten scheint mir Ueberfluß, weil mich Kenner ohnehin schon verstehen und es auf alle Fälle dabey bleibt, daß, so lange nicht hohe, niedere und Haus-Herrschaften den Edelmuth statt finden laßen, jährlich etwas von den nutzbarsten Schriften unentgeltlich unter ihre Unterthanen oder Dienstleute auszutheilen und hierdurch Bekanntschaft mit den treflichsten Autoren, Vertrauen und Liebe zu letztern bey jenen Unkundigen anzuzünden, es wahrlich noch gar lange währen wird, bevor die ökonomische Aufklärung **vollkommen** herabsteigt. Auf demnach! ihr Edeln und Begüterten im Lande, fühlt eure wahren Vorzüge. Freut euch derselben, nicht blos um durch sie zu glänzen, zu geniessen, sondern um durch sie zu bauen und zu nützen.

Jetzt muß ich noch ein Wort von der Entstehung meiner gegenwärtigen Schrift gedenken. Schon vor 15 Jahren hatte ich eine Reihe von Gedanken und Erfahrungen, wie ich sie bey meiner langwierigen Praxis, oder auf Reisen, durch Correspondenz und etwas weniges Lectüre gesammelt hatte, würklich niedergeschrieben. Meine Absicht war dabey hauptsächlichst die Belehrung meines jüngsten Sohnes, der sich damals gerade anschickte auf die Wanderschaft zu ziehen, und der jetzt zu Brüßel angestellt ist, also zu bewürken, daß er nicht leer von practischen Begriffen seine Reise antreten folglich reichen

chen Nutzen von ihr haben sollte. Als ich diese meine Absicht bey ihm erreicht hatte, fielen meine schriftlichen Aufsätze nach einigen Jahren verschiedenen Gartenfreunden, welche bey mir einzusprechen pflegten, in das Gesicht und sie waren so gefällig, mich zu versichern, daß ich Hoffnung hätte, durch deren Herausgabe Nutzen zu stiften. Ich lehnte aber alle diese gütigen Zunöthigungen lange Zeit ab, bis ich, als sie damit anhielten und ich ihnen keine weitern oder neuen Weigerungsgründe vorzubringen wusste, endlich, um sie höflich zurück zu weisen, mich erklärte: ich würde meine Aufsätze allerdings herausgeben, jedoch nicht eher, als wenn ich mein Gärtner-Jubiläum noch erlebt hätte. Ich glaubte, als ich diese Antwort gab, meine Freunde würden unterdeßen meine Arbeiten längst bey sich selbst in Vergessenheit gerathen laßen. Allein als ich im verwichnen Jahre würklich das 50ste meiner Dienstjahre feyerte, erinnerte man mich von neuem an meine Zusage. Nunmehro mußte ich also Folge leisten, beschloß aber doch, erst nur einen kleinen Theil dessen, was ich über das Gartenwesen zu Papier gebracht habe, als eine Probe herauszugeben. Sollte das Publicum sie einiges Beyfalls werth schätzen, so will ich es dann ohne mich ferner zu widersetzen meinen gütigen Freunden überlaßen, was sie mit meinen übrigen Papieren machen wollen. Sollte ich aber nicht so glücklich seyn,

gebil-

gebilligt zu werden, so will ich sie gänzlich unterdrücken und dann thue jeder Menschenfreund so wohl, meine gegenwärtige Arbeit, derer er irgend, als ein beßrer Kenner, keineswegs bedarf, irgend einem von den vielen Tausend Unkundigen zu schenken, die doch hoffentlich noch manches Gute daraus zu lernen vermögen.

Nach der Strenge, mit welcher man Gelehrte beurtheilt, wird mich, hoffe ich, kein Billiger richten, denn ich habe nie das Glück genossen eines zweckmässigen, leichten, sattsamen, geschweige denn eines gelehrten Unterrichts theilhaftig zu seyn.

Gedanken Wünsche und Vorschläge zur Emporbringung der nutzbaren Gärtnerey.

I.

Von der besten Art ächte Gesäme zu ziehen.

Ich bin vollkommen überzeugt, daß eine hauptsächlichste Ursache, um deren willen man so oft über schlechte Gartenwaare klagen hört, in der überaus schlechten Kenntniß derjenigen Regeln gegründet sey, nach deren Ausübung man die besten Gartengesäme erzeugt. Der Eine klagt z. E. er habe Blumenkohl gesäet, er müsse aber mit dem Saamen betrogen worden seyn, denn alle meine Stauden, spricht er, schlottern und es setzt sich kein Blüthkopf (Käse) an. Dort seufzt ein andrer

und antwortet jenem: Tröst' er sich mit mir. Ich habe nun heuer schon 5mal Radiesgen gesäet, und keine Knollen, sondern lauter spießiges, unnützes Zeug, das man auf keine Tafel bringen darf, erhalten. Das wollt' ich noch verschmerzen, fällt ein dritter ein, aber wie gieng es denn mir vollends. Ich säete heuer Kraut= (Kappes=) Saamen und wie er aufgeht, so sind es lauter Rüben geworden. Ja, sagt ein vierter, ich wollte mir das alles noch eher gefallen lassen, wenn ich nur nicht alle Jahre so unglücklich *) mit dem Kohlrabisaamen wäre. So oft ich selbstgezognen Saamen säe, so krieg ich Pflanzen, die alles in der Welt, nur nicht Kohlrabi sind, die vielmehr andern Kohlkräutern nahe kommen. O, schreyt ein fünfter, da bist du doch noch über mich, denn sieh nur an, du erbaust doch also würklich den Kohlrabisaamen, wenn er gleich hernach schlechte Pflanzen giebt. Ich aber kann's nicht einmal dazu bringen; Ich muß bezaubert seyn, denn meine Kohlrabiknollen vergilben und verfaulen mir alle Jahre in der Durchwinterung; pflanze ich ja etliche im Frühjahre hinaus, so gehen sie mir bald ein, besonders sticht mir sie der Erdfloh gleich zu todte. Du siehst also, daß ich meinen Kohlrabisaamen alle Jahre kaufen muß, das kostet mir aber doch Geld und im Einkaufe werd' ich immer gar noch betrogen. —

Alle

*) d. h. so ungeschickt.

Alle diese Klagen beweisen dem Kenner ganz deutlich, daß ein Gärtner, welcher sie vorbringt, noch gar weit von der rechten Wissenschaft, die man zur glücklichen Erziehung ächter Gesäme nöthig hat, entfernt und in so fern eines bessern Unterrichts gar sehr bedürftig sey. Denn wahrhaftig, es ist keine gleichgültige Sache, ob diejenigen, welche sich mit dem Pflanzenbaue beschäftigen, auch würklich die Regeln der besten Hervorbringungsart der Pflanzen, nehmlich der Erziehung aus dem Saamen, verstehen, oder nicht. Wie will man denn z. B. versichert seyn, daß man in dem oder jenen Jahre würklich diese oder jene Gemüsart ächt und vortrefflich erziehen wolle, woferne man nicht ihren Saamen selbst erbaut hat? Es ist zwar wahr, man kann ihn kaufen, allein hier ist ja noch immer zweyerley traurige Möglichkeit denkbar. Denn erstens können wir sowohl durch Verwechselung, als auch mit Fleiß und aus Bosheit betrogen werden, zweytens kann uns der Verkäufer den Saamen nicht besser verkaufen, als er ihn hat, und wenn der Saame, den er uns verkauft, von einem Menschen gezogen ward, der die ächte Art, zuverlässigen Saamen zu erziehen, auch nicht viel besser, als der benöthigte Käufer versteht, so wird man wahrhaftig dadurch, daß er doch wenigstens ein ehrlicher Verkäufer seines schlechten Saamens ist und es selbst nicht weis, daß letzterer schlecht sey, um nichts gebessert.

Was kann ärgerlicher seyn, als seine Gartenbeete und sein Erdreich auf das beste zubereitet und aufs richtigste besäet zu haben, und hernach erfahren zu müssen, daß die aufgegangenen Pflanzen nichtsnutzig werden und des Bodens nicht werth seyn. Verliert man nicht über solch eine Aussaat, bevor sie aufgeht und sich die Pflänzgen als untauglich angeben, wenigstens einen halben Monath. Nach Verlauf sothaner Zeit ists entweder nicht mehr gut, jene Saamenart zu säen, oder wir haben auch, wenn es doch angienge, keinen bessern Saamen in Händen, weil wir uns auf den erstgesäeten verließen und nun auch selten im Stande sind, ohne grosse Weitläuftigkeit den nehmlichen Saamen aus der Nachbarschaft zu erhalten, als woselbst er schon allenthalben zu eben der Zeit, wo auch wir ihn gesäet hatten, gesäet worden, folglich nicht mehr zu haben ist.

Diejenigen Gärtner besonders, bey welchen jährlich starke Nachfrage nach Gartengesämen einzusprechen pflegt, können nichts ärgerlichers vors Publicum und nichts schädlichers gegen sich selbst thun, als wenn sie, wie gleichwohl so oft geschieht, auf eine unvernünftige und nachläßige Weise mit der Saamenzucht zu Werke gehen. In kurzem werden sie den guten Absatz ihres Saamenwerks verlieren, denn die Käufer sind ja auch nicht — wenigstens nicht ewig — blind, und verlangen, vor ihr gutes Geld, reelle Bedienung. Finden sie nun, daß das Gesäme da, wo sie es bisher kauften,

alljähr-

alljährlich schlechter wird, d. h daß immer schlechtes Pflanzenwerk aus demselben wächst, so erzählt es bald genug Einer dem Andern und so verwarnen sie einander vor dem seitherigen Verkäufer. Man sieht sich nach einem andern geschicktern und klügern um, und so büßt dann der Nachläßige seine vormalige schöne Einnahme ein. Ich sage mit Bedacht schöne Einnahme, denn ich weis es aus sehr guter Erfahrung, wie hoch man diesen Artikel, in manchen Gegenden zumal, rechnen kann, sobald man sich nur einmal in dem Credit zu behaupten gewußt hat, daß man lauter ächtes, vortrefliches Gesäme verkaufe. Kein Vernünftiger läßt es sich dauern, vor dergleichen ächte Waaren einige Groschen mehr bezahlen zu müssen, als sie bey den gemeinen Ignoranten gewöhnlich gelten, denn es heißt ja auch hier, wie Geld, so Waare. Hiermit will ich aber keineswegs der unvernünftigen Uebertheurung des Saamenwerks das Wort geredet haben, am allerwenigsten, wenn man solche gegen Personen ausübt, von denen man wissen kann, daß sie wenig Mittel haben.

Nunmehro wollen wir sogleich zu denjenigen Regeln schreiten, die jeder, der ächte Gesäme zu erzielen wünscht, beständig vor Augen haben sollte. Es sind solcher Hauptregeln drey vorhanden, alle von größter Wichtigkeit. Die erste ist diese: Wähle von derjenigen Gewächsart, von welcher du Saamen haben willst, lauter auserlesen schön gewachsene Stücke aus und diese

allein pflanze zum Saamentragen. Wenn ich z. E. 100 Pastinatwurzeln vor mir liegen hätte, von welchen ich etliche Stücke oder Exemplare zum Saamen einpflanzen will, so ists keineswegs gleichgültig, welche Exemplare (oder welche von diesen 100 Wurzeln) ich zu meinem Endzwecke ergreife; denn ob schon alles wahrer Pastinat ist, so wird es doch wohl nicht leicht fehlen, daß sich nicht unter diesen 100 Exemplaren einige von ganz vorzüglichen Eigenschaften (z. B. von schnurgeraden reinen, dicken unzertheilten Wurzeln) befinden sollten. Und eben diese wenigen sind es nun eben, welche hier allein gepflanzt zu werden verdienen, denn die übrigen vielen, mehr kurzen, zertheilten, dünnen Wurzeln gehören blos in die Küche, in welcher ihre mindere Gestalt, da sie ihren Geschmack nicht beeinträchtigt, keinen Schaden erzeugt. Wollte man aber solche minder schönen Wurzeln zum Saamentragen einpflanzen, so würde der von ihnen gezogene Saame dereinst lauter solche Pastinatwurzeln bringen, welche ebenfalls, wie die Mutterpflanze, unansehnlich, kurz, dünne und in Nebenzacken zertheilt ausfallen würden. Jetzo hätte man also lauter geringe Wurzeln, die doch eigentlich blos beyher neben den ansehnlichsten als Ausnahmen von der Regel sollen gefunden werden.

Eben so ein Salat- (oder ein Kraut-) Kopf, der, bevor er den Saamenstengel treibt, nicht erst seinen recht dichten, compacten Blätter-Kopf in vesten Schluß gebracht

gebracht hat, taugt durchaus nicht zum Saamentragen, denn die Pflanzen, die aus solchen Saamen kämen, würden alle die Untugend der Mutter annehmen, d. h. sie würden nie in Köpfe oder Häupter (Heedgen) schließen, sondern sehr zeitig im Jahre, zu einer Zeit, wo man eben ihres Schließens gewärtig wäre, die Saamenstengel empor treiben. Und was vor einen Werth hat wohl ein solch schlottriges Wesen beym Kraute sowohl als beym Salate? wird wohl jemand das Mindeste vor eine Krautpflanze geben, wenn sie keinen Kopf gemacht hat, oder wird ein Käufer, der bey uns Salathäupter sucht, sich mit solchen Stauden abfertigen lassen, welche im Herzen, wo ein vester Kopf seinen Platz haben sollte, leer sind?

Wer daher von irgend einer Küchenwurzel, (als da sind Carotten, Möhren, rothe Rüben, Pastinacken, Petersilwurzel und andere mehr) zu Saamen einpflanzen will, der pflanze nur ja lauter solche Exemplare, welche vollkommen schön von Wuchse sind, nehmlich langgestreckt, dabey möglichst dick, ganz beysammen, nicht aber in mehrere Nebenwurzeln oder Kretschbeine getheilt und oben von gesunder Crone und frischen Herzen. Bey Sellerie und Rhapontikwurz (oenothera biennis L.) kann man nicht leicht langgestreckte, schlanke Wurzeln finden, darum sieht man auch bey diesen beyden nicht eben hierauf, sondern wählt von ihnen nur hauptsächlich solche Exemplare zur Saamenpflanzung aus, welche

recht sehr in die Dicke gewachsen, folglich zum Küchengebrauche am ergiebigsten und erwünschtesten sind, weil man oft aus einer einzigen solchen Wurzel die stärksten Portionen Salat für zwey Personen erhält. So viel von der Auswahl der Saamenstauden oder Saamenexemplare bey dem Salat und denjenigen Kohlartigen Gewächsen, die in Häupter schliessen. Aber auch bey Auswahl der Saamenexemplare andrer Küchengewächsarten ist es nöthig, daß der Gärtner gerade das allerschönste und beste zum Saamentragen bestimme. Braunkohl z. B. (den man auch Blau- Grün- Roth- Kraus-Kohl nennet) ist sich selbst keineswegs allezeit gleich. Manche Stauden oder Exemplare fallen nehmlich, gegen andre gerechnet, sehr schlecht aus, indem sie den guten und ächten Stauden an Feinheit des Laubes und insonderheit an zarter Gekraustheit gewaltig nachstehen und ein grobes, wenig oder gar nicht gekraustes Blatt tragen. Nimmt man nun den Saamen von den letztern, so ists ja wohl hernach kein Wunder, wenn einst aus diesem Saamen lauter Kohlpflanzen mit ungekrausten, groben Blättern entstehn. Eben so wenn man befindet, daß sich derjenige Braunkohl, welcher nicht so hochstämmig, sondern nur niedrig zu wachsen pflegt, gemeiniglich viel leichter durch den Winter bringen lasse, (weil ihn gar leicht ein jeder Schnee bedeckt, wogegen der hohe Kohl, wenn nicht Ellen tiefer Schnee herabfällt, über letztern hervorzuragen und dann leichter zu erfrieren pflegt) und deshalben wünscht in Zukunft

blos

blos von der niedrigen Sorte zu bauen, so muß man nicht (wie ich doch gleichwohl oft habe sehen müssen) so gedankenlos seyn, den Saamen der hoch wachsenden Braunkohlexemplare aufzunehmen und zu säen, denn aus ihm wird man in Ewigkeit nichts weiter, als hohen Kohl ziehen, da man doch niedrigen haben wollte.

Will man von Zwiebelgewächsen Saamen erziehen, so müssen dazu ebenfalls die größten, dicksten, plattsten und reifsten Zwiebeln auserlesen werden. Ueberhaupt muß man es hiebey nicht machen, wie die unwissenden und albernen Gärtner es machen. Findet sich nehmlich unter dem Vorrathe ihrer erbauten Producte hie und da ein einzelnes Exemplar von außerordentlich großer Vollkommenheit, z. B. eine ungemein lange, dicke Wurzel ohne alle Nebenzacken, oder ein gleichsam frisirtes Braunkohl Exemplar, oder eine seltne Zwiebel an Dicke und Figur, oder eine Gurke vom allerschönsten Wuchse, so schreyen sie gleich hoch auf vor lauter ungewohnten Freuden und eilen das vortreffliche Exemplar in die Küche ihrer Herrschaft zu liefern, damit selbige es bemerke und der weise Gärtner davor gepriesen werde. Dergleichen Verfahren ist von Herzen albern, denn erstlich muß einen Gärtner, der seine Sache gehörig versteht, ein Fund solch eines Exemplars gar nicht befremden, er muß aus Erfahrung wissen, daß alles, was er gewöhnlich erbaut, solch einer Vollkommenheit vollkommen fähig sey, woferne nur alle Hülfs-

mittel gehörig angewendet werden, und endlich muß er auch überlegen, daß er selbst bey seiner Herrschaft seinen nur erwähnten Zweck nicht erreichen werde, denn sie denkt entweder das aufgetragene außerordentliche schöne Exemplar sey ein Spiel der Natur, ein durch Ohngefähr und Zufall mit so besonders guten Eigenschaften begabtes Stück und das wird ja dem Gärtner die gesuchte Ehre gar sehr schmälern, denn von einem uns zufälligerweise zu theil gewordenen Glück dürfen wir uns ja nicht rühmen, als sey es das Erzeugniß unsrer großen Kunst; Oder die Herrschaft verstünde es besser, so wird sie gar auf die Gedanken kommen: Wie muß es doch nur zugehen, daß unser Gärtner, der doch alles bekommt, was er zur Besserung seines Gartens bedarf *), so selten etwas vorzügliches erbaut? warum sind nicht alle seine Producte ansehnlich und vollkommen wie jenes einzelne Stück? Bey diesem letztern Gedanken seiner Herrschaft büst der prahlende Gärtner, anstatt großen Zuwachs von Ehre und Vorzug zu erbeuten, sogar an der vorhin genoßnen Ehre gar gewaltig ein, und wird sonach das Werkzeug seiner eignen Beschimpfung.

Jeder

*) Dies setz ich freylich voraus, denn diejenigen Herrschaften (dergleichen ich leider auch getroffen habe) welche begehren, daß man aus nichts, Etwas, ja wohl gar etwas vorzügliches erzeugen solle, beschimpfen nicht ihren Gärtner, wenn er nichts erzielt, sondern sich selbst.

Jeder lasse es dahero seine erste Sorge seyn, daß er so lange sich unter seinen erbauten Producten nur einzelne Exemplare von würklicher Vollkommenheit befinden, gerade diese wenigen Exemplare zur Saamenzucht erwähle. Thut er dieses, so bekommt er ja sofort von ihnen einen vollkommen, ächten Saamen und wenn er diesen bekommt, so werden ja die Stücke, welche er in den folgenden Jahren aus so vortrefflichen Saamen erzeugen wird, insgesamt von so vollkommnen Eigenschaften seyn, daß er von da an auch vor die Küche die schönsten Exemplare, die den jährlich zurückbehaltnen Exemplaren zur Saamenzucht wenig oder nichts werden nachgeben müssen, dargeben kann.

Man kann die erste Hauptregel, von der ich eben handle, kürzlich also ausdrücken: Dasjenige Pflanzenexemplar, welches ich, damit es mir Saamen trage, einsetze, muß alle diejenigen Eigenschaften vollkommen an sich tragen, um derenwillen man die Gewächsart, zu der es gehöret, zu erziehen pflegt. Hiernach prüfe man nun jedwedes Exemplar, so muß es sich zeigen, ob selbiges zum Saamentragen rathsam sey, oder nicht. Hat wohl z. Ex. eine Weißkraut- oder eine Salatpflanze, die keinen Kopf gemacht hat, sondern im Herzen leer geblieben ist, alle diejenigen Eigenschaften an sich, um derenwillen man Salat oder Kopfkohl baut? Gewiß nicht. Es fehlt ja gerade die hauptsächlichste, nehmlich das veste, geschlossene Haupt. Hat wohl eine kur-

ze, krumme, kretschbeinige Wurzel, die sich in viele, dünne Zasern zertheilt, alle Eigenschaften eines zur Küche tauglichen Wurzelgewächses? Keineswegs. Eben so wenig kann man ein Radiesgen billigen, wenn es in Saamen schossen will, bevor es seinen großen, runden Wurzelknollen angesetzt hat. Nimmt man solchen nichtsnutzigen Saamen einst zur Aussaat, so bekommt man zwar Radiesgenpflanzen, aber nur keine, welche die Qualitäten haben, die man bey dieser Gewächsart am meisten suchet, sondern lauter Pflänzgen, die entweder ganz ohne den Wurzelknollen sind, oder doch wenigstens ihn nur ganz klein, länglich und völlig unnütz haben.

Gegen alles das wird von gemeinen Gärtnern erschrecklich oft angestoßen und doch wundern sie sich hernach, wenn ihr Pflanzwerk von Jahr zu Jahr schlechter und unvollkommener wird, da es doch von so unvollkommenen Mutterexemplaren stammet. Wie manchmal habe ich nicht sehen müssen, daß ein Gärtner, wenn er zum zweytenmale (nehmlich im Sommer) Gartenerbsen stecken wollte, sich dazu des Saamens der Früherbsen bediente. Kann wohl jemals etwas naturwidrigers seyn? Die Früherbse hat dadurch, daß man sich nun schon seit langen Jahren her bemühet hat, sie jedes Jahr so zeitig, als nur möglich seyn will, zur Blüthe und Frucht zu bringen, die besondere Art und Eigenschaft an sich genommen, daß sie schon zeitig im Frühjahre,

jahre, von noch geringer Wärme, recht frisch fortwächst und deshalben früh im Jahre ihre Frucht trägt. Wer nun aber im Sommer Erbsen steckt, dessen Absicht ist ja offenbar diese, daß er sehr spät im Jahre nehmlich noch im Herbste grüne Schoten haben will. Wird er sich nun wohl mit Beystimmung der Vernunft die Hofnung machen dürfen, daß er sehr späte Erbsen bekommen werde, wenn er den Saamen von sehr frühen steckt? Nimmermehr, sondern er muß sich erst bemühen, den Saamen wahrer Späterbsen zu bekommen und diesen kann er im Sommer stecken, so werden Späterbsen erfolgen. Eben so unvernünftig aber würde der handeln, welcher, im umgekehrten Falle, die Spaterbsen als frühe ziehen und ausstecken wollte. Er würde seine Absicht blos um des Grundes willen nicht erreichen, der in der oben angegebnen Regel liegt, daß man nehmlich alle Saamen blos von solchen Gewächsexemplaren nehmen müsse, die alle Eigenschaften haben, um derenwillen man sie schätzt. Nun achtet ja ein jeder die Früherbsen der frühen Wachsthumsart halben und späte wegen der späten; Es ist folglich unmöglich recht zu nennen, wenn man frühe statt später, oder späte statt früher steckt; man macht dadurch die gute Art beyder irre, so daß hernachmals von solch einer Aussaat Pflanzen wachsen, die weder ächt früh, noch ächt spät treiben. Kein vernünftiger Gärtner wird es dahin kommen lassen, sondern wird vielmehr beyderley Saamen (von früher Art und von später) in absonderli-

derlichen Säckgen oder Capseln, aufheben und mit eben der Vorsicht, mit welcher er der Verwechselung beyderley aufbewahrender Saamenerbsen vorbaut, wird er sich auch hüten, keine statt der andern zu stecken. Auf solche Manier aber erlangt er auch das Glück, daß die schätzbare Art jeder Erbsenclasse sich immer tiefer der Sorte einverleibt und ihr gleichsam immer zuverläßiger zur Art wird, das heißt bey solch einem Gärtner werden auch die so sorgfältig bey reiner Früh- oder ächter Spätart erhaltenen Erbsen immer offenbarer zu sehr frühen und sehr späten Erbsen werden. Beyde Eigenschaften zugleicher Zeit dem Saamen eigen machen zu wollen, ist zu viel verlangt, verwirrt nur die Pflanzennatur und bringt Pflanzen hervor, die an beyden Arten hangen und in beyden nichts taugen.

Schrecklich verstoßen also gegen meine oben ertheilte Hauptregel diejenigen Gärtner, welche von Gewächsen, wie die Erbsen sind, die, nur gedachtermaßen, unter zweyerley verschiedner Gestalt und Absicht gezogen werden können, jene nöthige Auswahl und ungetrennte Einsammlungs- und Aufbewahrungsmethode des Saamens unterlassen. Hieher gehört auch noch dies, wenn solch ein Mann von dem Saamen der dickgesäeten oder kurzen Petersilie, oder des gleichmäßigen Sellri's, oder der dickgesäeten rothen Rüben auf einmal Petersilien-Wurzeln, Sellri-Wurzeln und rothe Rüben-Wurzeln erzeugen will. Wahr ists, der

kurze

kurze Sellri ist von dem Wurzelsellri lediglich darinnen unterschieden, daß wenn man Sellrisaamen (wär er auch von den dicksten, herrlichsten Wurzeln) sehr dick aussäet und so stehen läßt, diese Pflänzgen unmöglich dicke Wurzeln machen können, sondern nur blos in häufiges Laub austreiben (welches Laub man eben hier haben will, um es in Suppen und Brühen zu hacken, weil es nicht gut seyn würde, den weitläuftiggesäeten oder gepflanzten Sellri, von dem man dicke Wurzeln begehrt, durch öfteres Wegschneiden seiner Blätter im Wuchse irre zu machen) Mehr Unterschied ist auch nicht zwischen kurzer Petersilie und Wurzelpetersilie, zwischen rothen Rüben die nur Laub (zu Grünkraute, wie Melde zu kochen) und solchen die starke Wurzeln geben sollen. Allein dieser Unterschied ist doch nun einmal in den Gärten vest und eingewurzelt gemacht worden, indem alle kluge Gärtner bisher den Saamen des kurzen Sellri's (eben so der kurzen Petersilie und der blos zum Abblatten gesäeten rothen Rüben) blos dazu angewendet haben, um von ihm auch fernerhin kurzen Sellri (Petersil, oder Blatt = rothe Rüben), bey welchen es auf Stärke der Wurzeln nicht ankommt, zu erziehen. Billig bleibt man also auch fernerhin hierbey und hütet sich vornehmlich davor unabläßig, zu begehren, daß aus dem Saamen der kurzen Kräuter, der Krautpetersilie, Krautselleri, Kraut= rothen Rüben (d. h. derjenigen, von welchen man blos das Kraut oder die Blätter, nicht aber die Wurzel beabsichtiget) solche

Pflan=

Pflanzen entspringen sollen, welche nicht ein häufiges Kraut, sondern vollkommene Küchenwurzeln brächten.

So viel von der ersten Hauptregel, nehmlich von richtiger Auswahl derjenigen einzelnen Pflanzenexemplare, von welchen man Saamen erziehen soll. Nun gehen wir aber auf die 2te Hauptregel fort, welche also zu bestimmen ist: Setze, wenn du deine wohlgewählten Exemplare zum Saamentragen einpflanzen willst, nur ja die Vorschriften, die man aus der Lehre vom zweyfachen Pflanzengeschlechte und der Befruchtung der Kräuter herzuleiten hat, niemalen ausser Augen, denn wenn du das thätest, so liefest du Gefahr, das nichtsnutzigste Gesäme selbst dann zu erbauen, wenn du gleich dem Innhalte der ersten Hauptregel vollkommen nachgekommen wärest.

Man hat es nehmlich in der neuern Zeit durch die sichersten Beweißthümer entschieden, daß die Pflanzen, eben so gut wie die Thiere, sich, mittelst derjenigen Schwängerung, die das weibliche Geschlecht von dem männlichen erhält, begatten müssen, woferne eine Nachkommenschaft (die bey Thieren in jungen Thieren, bey Pflanzen aber in den Saamenkörnern besteht) erzielet und gebohren werden soll. Die Saamenkörner, die wir in den noch ganz kleinen Saamengehäusen der Gewächse sehen, erreichen weder Wuchs noch Reifung und am allerwenigsten das Vermögen in der Erde keimen und aufgehen zu können, wofern sie nicht in der Blüth-

zeit der Mutterpflanze die männliche Befruchtung erhalten haben.

Bey den Thieren unterscheiden wir das männliche und das weibliche Thier, als zwey von einander unterschiedene Exemplare, bey den Pflanzen hingegen finden wir dieses nur bey wenigen Gattungen. Bey den allermeisten nehmlich sind beyde Geschlechter einander ungleich näher benachbart, indem sie in jedweder einzelnen Blume unmittelbar beysammen stehen. Die Sache deutlicher zu machen, wollen wir Beyspiels halben eine einfache Nelke betrachten. Außer ihren 5 Blumenblättern, deren schöne Farben uns reitzen, werden wir noch 10 dünne Fäden in jeder einzelnen Nelke bemerken, auf deren Spitze ein anfangs bläuliches, hernach aber gleichsam mit Staube überzogenes Queerkölbgen vesisitzt. Diese Fäden heißen Staubfäden (nach gelehrter Sprache: stamina, filamenta) jeder von ihnen ist ein männlicher Geschlechtstheil, der zur Befruchtung unentbehrlich ist. Wo ist aber das Weibgen der Nelkenblume, das diese Befruchtung von den 10 Männgen empfangen soll? Es stehet mitten unter diesen Männgen und besteht aus einem etwas dicken, länglichrunden Untertheile, das unten vest auf dem Blumenboden ansitzt, in sich die kleinen Saamenkörnergen enthält und oben zwey glatte, weiße, oben krummgebogene Hörnergen auf sich sitzen hat. — Wie geschieht nun aber die Befruchtung der 2 Weibgen durch die 10

Männgen? Sie geschieht also: Sobald eine Nelkenblume aufgeblüht ist, schwitzt, gar bald nach diesem völligen Aufblühen, ein staubartiges Wesen aus den Queerkölbgen der Männgen, wie ich bereits angegeben habe; zu gleicher Zeit tritt auch aus den Spitzen der Weibgen eine öligte Feuchtigkeit hervor; hierauf geben (welches wir freylich nicht mit bloßen Augen, wohl aber mit Vergrößerungsgläsern wahrnehmen können) die staubigen Queerkölbgen aus ihrer staubähnlichen Feuchtigkeit ein geistiges, geheimnißvoll belebendes Wesen von sich, das sogleich von den feuchten Spitzen der Weibgen an sich gezogen wird, letztere durchdringt und den unterhalb, in dem untersten Theile des weiblichen Geschlechtstheils, (oder in der Saamenkapsel) befindlichen, kleinen Saamenkörnern eine solche Lebenskraft mittheilt, daß sie von solchem Augenblicke an zur Fortpflanzung tauglich, folglich zum Fortwuchse, zur Reifung und dereinstigen Hervorkeimen fähig sind. Diese Mittheilung heißt nun eben die Pflanzenliebe, oder Pflanzenbegattung.

Fast alle Gewächse, die den Küchengärtner und Landmann intereßiren, haben beyderley Geschlechtstheile in jeder Blume beysammen stehen. Einige inzwischen gehen doch hievon ab, und diese wollen wir hier einen Augenblick betrachten. Spargel und Spinat tragen auf jedem einzelnen Exemplare nur Blumen von entweder blos weiblichen, oder blos männlichen Ge-

schlechts:

schlechtstheilen. Deswegen wundert sich auch der gemeine Gärtner (und der Bauer bey seinem Hanfe, mit dem sich's eben so verhält) so sehr, wie es denn nur kommen müsse, daß nicht alle Spinatpflanzen ihren Saamen bringen, sondern manche vielmehr blos, wie er sich ausdrückt, taub blühen. Diese sind keineswegs unnütz, sondern lassen vielmehr den Blüthstaub aus ihren Blumen in die Blüthen der andern Exemplare, die blos weibliche Geschlechtstheile haben, hinüber fliegen, wodurch die leztern befruchtet werden. Melonen, Gurken und Kürbiße halten es noch anders, indem bey ihnen auf jeder einzelnen Pflanze, oder auf jedweden Exemplare, einige Blumen blos weibliche Geschlechtstheile in sich haben, andere aber und zwar die meisten (welche von den gemeinen Leuten taube Blüthen gescholten werden) blos männliche Geschlechtstheile. Aus leztern muß der Blüthstaub auf die Geschlechtstheile in den weiblichen Blumen kommen, sonst erfolgt keine Befruchtung und also auch keine Frucht, noch Saamenkerne.

Wie ist es aber möglich, könnte mancher hier einwenden, daß bey solchen Pflanzen, bey welchen die beyderley Geschlechtstheile nicht in ein und eben derselben Blume beysammen, sondern vielmehr getrennt stehen, (also daß sie sich in verschiednen Blumen des nehmlichen Exemplars, wo nicht gar auf verschiedenen Exemplaren befinden) der Blüthstaub dennoch auf die weib-

lichen Geschlechtstheile gelangen und die Befruchtung verrichten kann? Beyderley Geschlechtstheile stehen ja hier so merklich weit auseinander, daß sie nicht wohl mit dem befruchtenden Hauche einander erreichen können. Es dient aber hierauf zur Antwort, daß der Wind und die Insecten hierbey auch sehr viel vermögen, der Wind treibt den Blüthstaub von den Kölbgen der männlichen Blüthen weg und führt ihn auf die weiblichen Geschlechtstheile, die ihn um so viel leichter im Vorbeyschweben auffangen, da sie selbst, oberwähntermaßen, an ihrem Obertheile feucht sind. Die Insecten aber kriechen, ihrer Nahrung halben, in den Blüthen herum, und da ihre Cörper meistens sehr haarig sind, so hängt sich der Blüthstaub in diese Haare an; Geht nun solch ein Gewürm hernach auch auf eine weibliche Blüthe über, so ist es ja sehr leicht, daß es dann den mitbringenden Blüthstaub an den weiblichen Geschlechtstheilen abstreifelt, indem es sich in der Blume herumtummelt, um irgend ein Bedürfniß seiner Natur in ihr zu befriedigen.

Dieses bringt uns nun auf den so erstaunlich wichtigen Satz, der das Wesen der zur Erziehung vortreflicher und ächter Sämereyen oben angezogenen zweyten Hauptregel ausmacht, nehmlich zu dem Satze: daß der Blüthstaub von den männlichen Geschlechtstheilen einer Pflanze sich auf eine, selbst von diesen Pflanzenexemplare merklich entfernte Pflanze begeben und letztere befruchten könne.

Hat

Hat denn aber dieser Satz würklich beträchtliche Wichtig- und Erheblichkeit? Er bekommt sie, so bald man die zuverläßige Behauptung hinzufügt, daß die Pflanzen, deren weibliche Geschlechtstheile durch den Blüthstaub eines fremden Pflanzenexemplars befruchtet wurden, solche Saamen hervorbringen, welche, wenn sie einst keimen, uns solche Pflanzenexemplare liefern, die in ihrer Gestalt und Eigenschaften nicht völlig der Mutterpflanze (in deren Capseln sie, als Saamen, vormals lagen), sondern mehr noch demjenigen Pflanzenexemplare gleichen, welches zur Befruchtung sothaner Mutterpflanze den Blüthstaub auf letztere hinüber sandte.

So kann ja wohl, dürfte einer hier fragen, jede blühende Pflanze andre, die neben ihr blühen, bestäuben oder befruchten? Ich antworte: es ist dies zwar möglich, aber nur nach gewissen Einschränkungen. Pflanzen, welche einander mit würklichen Erfolge d. h. also befruchten sollen, daß die kleinen Saamenkörner des befruchteten weiblichen Geschlechtstheils dadurch würklich viele von der Art und Eigenschaften des sie befruchtenden Pflanzenexemplars mitgetheilt und in sich bekommen, müssen in einer natürlichen Verwandschaft stehen und in ihrem ganzen Aeußerlichen sehr viel Aehnliches haben. Freylich können wir, glaube ich, keineswegs in allen Fällen mit Zuverläßigkeit bestimmen: diese Pflanzen müssen einander würksam befruchten können, jene aber nehmen einander keineswegs an, inzwischen

 ist

ist es uns doch jetzt genug nur so viel zu wissen, daß Pflanzen, welche nicht zu Einerley Pflanzengattung gehören und auch in ihrem Aeußerlichen keine offenbare Aehnlichkeit zeigen, immerhin neben einander stehen und blühen können, ohne daß eine die andre würcksam zu befruchten vermöchte. So ists z. B. vergeblich zu glauben, daß der Blüthstaub einer blühenden Nelke eine blühende Möhre bestäuben könne, denn wenn auch dieser Staub auf das weibliche Geschlechtstheil der Möhre fällt, so nimmt ihn doch letzteres nicht in sich ein; denn Möhre und Nelke gehören gar nicht zu einerley Pflanzengattung, haben auch in ihrem Ansehn und Eigenschaften gar nichts mit einander gemein. Das aber geht desto gewisser an, daß, um ein andres Beyspiel zu geben, eine würksame, kräftige Befruchtung zwischen gewöhnlicher Nelke und Chineser Nelke erfolge. Denn beyde gehören zu Einerley Pflanzengattung, nehmlich zu der Gattung: Nelke, haben auch in ihrer Gestalt und äussern Eigenschaften offenbare Aehnlichkeit. Um nun aber aufs genaueste zu untersuchen, welche Gewächse einander mit Würksamkeit zu befruchten vermögen, so wollen wir sie hier angeben.

In der Befruchtung nehmen einander an, alle Melonensorten unter einander, eben so unter einander alle Sorten von Salat, Erbsen, Bohnen, Mohn, Melde, Basilicum und Mangold. Ferner alle Arten der Kohlgewächse und der Krautkopfarten. Denn wenn ich gleich

gleich z. B. diese Melonensorte so und eine andre anders benenne, so gehören sie ja doch alle zu Einerley Pflanzengattung, nehmlich zu der Gattung: Melone. Bey den Kohlgewächsen findet eben das statt, denn obschon z. B. Kohlrabi nicht Braunkohl und Wirsing nicht Kohlrübe und Savoyer nicht Sommerkraut ist, so stehen sie doch alle insgesammt unter der allgemeinen Vorstellung, unter der man sich ein Kohlgewächs denkt, haben auch einige Aehnlichkeit (vornehmlich in der Art zu blühen) in dem äußern Ansehen. Es könnte aber nöthig seyn, bevor wir hier weiter gehen, zu erklären, was ich unter den Ausdrücken: Kohlgewächse und Krautkopfarten verstehe. Ich begreife unter dem Ausdruck Kohlgewächse den Braunkohl, Blumenkohl, Broccoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Canadakohl und Schnittkohl; Unter dem Worte Krautkopfarten verstehe ich das gemeine Weißkraut (Sommerkohl, von dessen Köpfen man Sauerkraut macht) den Savoyerkohl und den Wirsing. Keins von den hier genannten Gewächsen darf neben dem andern blühen, keins von den Kohlgewächsen neben einem andern Kohlgewächse, noch neben einem Krautkopfgewächse, keins von letztern neben einem andern Krautkopfe, noch neben einem Kohlgewächse.

Ferner nehmen sich in der Befruchtung folgende wechselsweis unter einander an: Melone, Kürbiß, Gurke und Citrull (auguri). Weiter befruchten einander: Radiesgen, Rettig und Rüben; Ferner Mangold, rothe

Rüben und burgunder Rüben, weiters Möhren und Carotten, ferner Sommer- und Winterrettig, nicht weniger rothes Sommerkraut und grünes, eben so bunte und grüne Eichorie, sodann Eichorie und Endivien und endlich Erbsen und Wicken.

So oft ich nun hier zwey oder drey bis vier Gewächsarten zusammenstellte und dabey angab, daß sie sich einander wechselsweis in der Befruchtung annähmen, so war meine Absicht diese, dadurch anzuzeigen, daß man niemals Exemplare der einen Art neben Exemplare der andern, die von jener die Befruchtung annimmt, zum Saamentragen einpflanzen solle.

Es ist nicht schwer, das bisher angezeigte zu begreifen, weil es würklich der oben mitgetheilten Bemerkung (daß Gewächse, welche einander sehr ähnlich gestaltet oder gar zu einerley Gewächsgattung gehörig sind, sich in der Befruchtung einander annehmen) vollkommen gemäß ist. Denn haben nicht Gurken, Melonen, Kürbiße und Citrullen iu ihrer Gestalt, zumal im Blüthbaue, eine offenbare Aehnlichkeit? Sind ferner nicht Rettig, Radiesgen und Rüben einander merklich ähnlich gestaltet? Bemerkt man nicht eben das zwischen Mangold, Dickrübe und rother Rübe ꝛc.? Blos das möchte mit recht auffallend scheinen, daß Erbsen und Wicken einander (mit Würkung) bestäuben. Es hat aber damit dennoch vollkommene Richtigkeit, wie jeder,

jeder, der irgend zum Versuche einige Erbsen und Wicken durcheinander ausstecken, zusammen blühen lassen und davon den Saamen aufnehmen *) will, sehr leicht erfahren kann. Dieser Fall muß also wohl gemerkt werden, weil es, wie gesagt, doch nicht offenbar wahrscheinlich dünket, daß Wicken und Erbsen einander wirksam befruchten könnten. Eben so hält es mit zweyerley Küchengewächs-Gattungen, die ebenfalls einander in der Befruchtung sehr gern und leicht annehmen, und von welchen man doch sonst glauben sollte, sie wären sehr weit von einander verschieden. Diese beyden sind nun Kraut (oder Kopfkohl von welchem das Sauerkraut gemacht wird) und Rüben. Im Blüthenbaue inzwischen haben doch beyde gewaltig grose Aehnlichkeit und allem Vermuthen nach sind die Feuchtigkeiten, welche beyde aus ihren weiblichen Geschlechtstheilen ausschmitzen, einander so vollkommen gleich, der Blüthstaub des einen dem des andern in seinen Eigenschaften so nahe verwandt und der Gefäßbau der Geschlechtstheile an beyden so übereinstimmend, daß es auch hier, wenn man es gleich dem ersten Anblicke nach nicht glauben sollte, vollkommen wirksam wird, wenn

 eins

*) Schon dieser Erbssaame zeigt es an seiner äussern Gestalt, daß er von der männlichen Kraft der Wicken belebt und befruchtet worden sey. Denn dergleichen Erbsen sehen mehr wie Wicken aus, werden Stockerbsen genannt und gar nicht gerne gesehen, weil reine ächte Erbsen edler als Wicken sind.

eins von beyden, anstatt sich selbst zu bestäuben, von dem andern befruchtet wird *).

Wozu hilft es denn nun aber dem Gärtner und insonderheit dem, der die besten und ächtesten Sämereyen erziehen will, daß er wisse, welche Gewächse einander in der Befruchtung annehmen und welche einander dagegen vergeblich bestäuben? Ich antworte hierauf: Es hilft ihm gar gewaltig viel, denn da nach der Bemerkung, welche ich oben vorausgeschickt habe, (daß nehmlich die Saamen von einer solchen Pflanze, die sich nicht mit ihrem eignen Blüthstaube befruchtet hat, sondern, (wenigstens an etlichen Blumen) mit fremden geschwängert worden ist, mehr die Art des fremden Vaters an sich zu nehmen pflegen, als die vorherige, ihnen eigentlich eigenthümliche Art) die Art und Eigenschaften des bestäubenden fremden Exemplars (oder der Vaterpflanze die uns unsre darneben stehende, zum Saamentragen, bestimmte Pflanzen, gegen unser Wissen, befruchtete) schlecht und unsern Wünschen entgegen seyn könnte, wenigstens aber doch schon dadurch, daß zweyerley, doch immer etwas verschiedne, Art in eins

*) Wir haben ja im Thierreiche ebenfalls ähnliche Beyspiele von Bastartschwängerungen. Pferd und Esel z. B. sind einander keineswegs völlig gleich und doch nehmen sie einander in der Befruchtung an, als woraus ja die bekannten Maulesel entstehen. Eben so Stieglitz und Canarienvogel.

eins zusammengebracht wird, die Urarten verdorben werden, so wird es ja wohl Hauptregel seyn und bleiben, daß man sich den Bastartbefruchtungen (d. h. denjenigen, durch welche man neue Pflanzen erzieht, welche von zweyerley schon vorhin bekannten, diversen Pflanzenarten etwas an sich haben, keiner von beyden aber vollkommen nacharten und deshalb gemeiniglich höchst unnütz ausfallen) durchgängig widersetzt. Beyspiele werden, was ich hier vortrage, deutlicher darstellen, daher wollen wir einige mittheilen. Wenn also z. E. neben unsern Melonen auch Kürbiße blüheten und letztere die erstern befruchteten, würden wir da nicht die Art in den Saamenkernen der Melonen gewaltig verderben, weil ja Kürbiße weit schlechter als Melonen sind? Eben so wenn wir geschehen liessen, daß zwey Melonenpflanzen neben einander blüthen, von welchen die eine eine höchst delicate Sorte wäre, die andre hingegen eine gering geachtete, so könnte ja letztere, indem sie der erstern ihren Blüthstaub zusendete, die Saamen der edlern Sorten also geartet machen, daß, wenn man sie dereinst in die Erde brächte, aus ihnen lauter Pflanzen erwüchsen, deren Früchte die edle, köstliche Art ihrer Mutter verlohren und dagen die elendere Art der Vaterpflanze an sich bekommen hätten. Wer nun etwa gar unter solchen Umständen nicht noch etwas alten Saamen der edlen Art übrig hat, der ist dann gänzlich ihrer verlustig und muß sonach, oft mit saurer Mühe und Kosten, von neuem trachten, ächte Saamenkörner

menkörner seiner edeln Sorte zu erlangen. Eben so wenn eine hoch wachsende und auch eine niedrig bleibende Sorte vom Basilicum neben einander blühen, so kann nichts leichter geschehn, als daß die höhere Sorte ihren Blüthstaub auf die mehr niedrige herabläßt. Säet man nun sodann im nächsten Jahre den Saamen, der nach sothaner Bastartbeständung an der niedrigen Sorte erwuchs, so werden Pflanzen daraus entstehn, die fast gar nichts mehr von dem niedrigen, zarten, feingekraußten und eben dieser Niedlichkeit halben vorzüglich beliebten Wuchse an sich haben, sondern mehr hoch und grob aussehen werden, wie die Vaterpflanze aussah. Eben so, wenn einer eine blühende Kohlrabipflanze, neben blühenden Braunkohle stehend hat und der letztere die erstere bestäubet oder befruchtet. Wird nicht der Saame von solch einem Kohlrabi einstens Pflanzen geben, welche mehr Braunkohlart an sich haben und keineswegs ächten Kohlrabi vorstellen können, indem sie keinen oder doch nur einen nichtsnutzigen Knollen ansetzen?

Ich enthalte mich mehrere Beyspiele zu geben und ziehe lieber aus alledem den Schluß, der das Wesen der zweyten Hauptregel für Saamen erziehende Gärtner ausmacht, daß man nehmlich niemalen zugeben müsse, daß Pflanzen, welche einander in der Befruchtung anzunehmen pflegen, also neben einander blühen, daß der Staub der einen auch auf die andere hinüber gelangen könne.

Dieser

Dieser Regel ein Gnüge zu leisten, muß man also, so oft man ein Pflanzenexemplar zum Saamentragen einpflanzt, vorhero gut Acht haben, ob nicht nahe bey der Stelle, auf welcher man die Einpflanzung unternehmen will, ein Exemplar von andrer aber solcher Pflanzenart stehe, die ersteres Exemplar würksam zu bestäuben im Stande ist. Hierbey ist es aber nicht genug, sondern man muß auch davor sorgen, daß selbst in einer ziemlichen Entfernung von dem zum Saamentragen eingepflanzten Pflanzenexemplare kein solches ganzes noch auch halbverwandtes d. h. kein solches Exemplar stehe, und blühe dessen Befruchtung würksam seyn würde. Denn da wir oben hörten, daß der Windzug und die umher fliegenden Insecten den Blüthstaub gar weit um sich her zu verführen pflegten, so sind wir nicht eher gegen eine Bastartbefruchtung unsrer lieben Saamenexemplare gesichert, als wenn, selbst in großer Entfernung rings um dieselben herum, nichts blüht, was selbige würksam bestäuben könnte. Man muß inzwischen nicht glauben, als dürfte, so weit das Auge reicht, nichts von solchen halb oder ganzen Verwandten bey der erwählten Saamenpflanze blühen, ach nein, so sehr genau ist es nicht gemeynt, wenn nur zwischen beyden blühenden Gewächsen eine Entfernung von 30. bis 40. Schritten in der Mitte liegt, so hat man, wenn zumal Zwergbäume oder andre hohe Sperrmittel zwischen beyden blühenden Pflanzen stehen, keineswegs zu befürchten Ursach, daß sie einander durch den Wind den Blüthstaub

staub wechselsweis zuführen oder daß die Insecten ihn übertragen möchten. Näher aber ist es schlechterdings nicht rathsam. Ich selbst habe in meinen Gärten den Fall gehabt, daß der weiße Sommerkopfkohl (dessen Köpfe das Sauerkraut liefern) blühte und 20 Schritte weit von ihm blühten die gemeinen weißen Herbstrüben. Als ich im folgenden Jahre den Kopfkohlsaamen von nur gedachten Kopfkohlpflanzen säete, so bekam ich fast lauter Rüben. Es hatten also hier die Lüfte den Rübenblüthstaub auf meine blühende Kopfkohlexemplare geführet, oder auch die Insecten mir diesen bösen Dienst erwiesen, indem ich immer ganze Schaaren von Bienen bemerkte, welche auf den Blüthen des Krautes sowohl als der Rüben ihre Nahrung suchten.

Wer deshalben, seines engen Gartens wegen, nicht im Stande ist, diejenigen Saamenpflanzenarten, die einander zu befruchten vermögen, so weit aus einander zu pflanzen, daß wenigstens die oben angerathene Entfernung, nach Schritten abgemessen, herauskommt, der würde wahrhaftig am besten thun, wenn er sich lieber gar nicht mit dem Vorhaben, von diesen Gewächsarten Saamen zu ziehen, befaßte und deswegen lieber folgende Einrichtung träfe: Er träte nehmlich mit einigen andern Gärtnern oder Gartenfreunden desselbigen Ortes oder einiger beysammen liegenden Orte in der Absicht zusammen, eine Saamenerziehende Gesellschaft zu bilden. Jedes Mitglied dieser Gesellschaft müßte

von

von solchen Pflanzen, die einander in der Befruchtung annehmen, nur eine einzige Art zum Saamentragen einpflanzen, (von dieser einzigen aber so viele einzelne Exemplare, daß der Saame von allen diesen Exemplaren, zureichend wäre, sämtliche Mitglieder der Gesellschaft sattsam versorgen zu können) das andre Mitglied pflanzte wieder nur eine Art, aber eine ganz andre. Ich will es durch ein Beyspiel deutlicher machen. Gesetzt die Gesellschaft, die sich zu gedachtem Endzwecke vereinigt hätte, bestünde aus 8 Personen. Diese wollten sämmtlich gern in jeglichen Jahre alle Kohlarten erbauen, um ihre Küchen damit versorgen zu können. Zu diesem Endzwecke ist es schlechterdings nothwendig, daß jedes Mitglied in jedem Jahre von jeder Kohlart sattsamen Saamen besitzt. Hierzu zu gelangen, dürfte nur jedes Mitglied von jeder Kohlart einige Exemplare zum Saamentragen einpflanzen, so würde der Endzweck erreicht scheinen. Da man aber nicht allein Saamen verlangt, sondern ihn auch ächt und veritabel begehrt, so stünde zu besorgen, daß es nicht möglich seyn würde, den Bastartbefruchtungen derer unter einander so nahe verwandten Kohlarten genugsam vorzubeugen, denn schwerlich hat unter den 8 vereinigten Mitgliedern, die wir hier annehmen, jedes einen so geräumigen Garten, daß es im Stande wäre, die Exemplare jedweder Kohlart nach obenangegebener Entfernung weit genug von den Exemplaren andrer Kohlarten zu pflanzen, folglich gegen deren Bastartbefruchtungen gesichert zu seyn.

Ists

Ists daher nicht besser, daß einer von diesen 8. Leuten blos Blumenkohlsaamen erzieht, der andre blos Kohlrabisaamen, der dritte blos Kohlrübensaamen, der 4te blos den Savoyer, der 5te blos Wirsingssaamen, ein 6ter blos Saamen von weißen Kopfkohl, ein 7ter blos den von rothen Kopfkohl, ein 8ter blos Schnittkohlsaamen, und so weiter? Oder (um auch von solchen Gewächsen ein Beyspiel zu geben, von denen sehr viele Sorten, die einander gar leicht zu bestäuben und dadurch in der Art zu verfälschen pflegen, vorhanden sind), der eine zöge blos Saamen von Montré-salat, der 2te blos Saamen von Schwedenkopfsalat, der 3te blos den von Forellensalat, der 4te blos den von Eyersalat u. d. gl. Eben so mit den so verschiednen, so zahlreichen Sorten der Erbsen, der Bohnen der Melonen, Kürbiße, Basilicum etc. Man versuche es einmal und lege etliche Kerne von irgend einer vorzüglich lieben Bohnensorte neben Kerne von einer andern Bohnenart. Schon im nehmlichen Jahre noch (nehmlich im Herbste, wenn man die reifen Schoten, um die Kerne herauszunehmen, abnimmt) wird man inne werden, wie stark sich beyde Sorten unter einander befruchtet haben, denn die Saamenkerne, oder eigentlichen Bohnen werden eine andre Farbe und Gestalt haben, als sie hatten, als man sie im Frühjahre der Erde anvertrauet hatte.

Das verstehet sich anbey von selbst, daß jedes Mitglied neben derjenigen Pflanzenart, deren Saamenerziehung

ziehung ihm selbigen Jahres von der Gesellschaft aufgetragen worden ist, noch andre Pflanzenexemplare zum Saamentragen pflanzen könne, nur müssen es solche seyn, die sich nicht mit denen ihm aufgetragenen Arten begatten können. So darf z. B. der, welchem eine von den Kohlarten aufgetragen wäre, auch eine Salatsorte zum Saamentragen einpflanzen, desgleichen auch eine Erbsen= und eine Bohnen= nicht weniger eine Melonen= eine Kürbiß= und eine Basilicumsorte. Denn alle diese Gewächse nehmen einander in der Befruchtung keineswegs an, können folglich nicht allein in einerley Garten, sondern auch auf einerley Beete stehen, nur das einzige ausgenommen, daß des Kürbißes Blüthstaub nicht muß zur Melone kommen können, welche letztere aber ja ohnehin nicht auf freyem Beete, sondern in einem verwahrten Treibbeete zu stehen pflegt.

Hat nun jeder von denen vereinigten Mitgliedern seine ihm aufgetragenen Gesäme erzogen, so erndtet er sie ein, und dann ists ja leicht, daß sich im Herbste die ganze Gesellschaft einmal versammelt und das, was jedes einzelne Mitglied an Gesämen erbaut hat, zu gleichen Theilen unter sämmtliche einzelne Mitglieder vertheilt. Auf solche Art ist man versichert, daß alle Gesäme rein, ächt, unverfälscht und höchst edel sind, weil jede Mutterpflanze sich selbst befruchtet, und nichts von einer fremden in ihrer Nähe gestanden hat, durch deren Bastartbefruchtung die, von ihnen erwarteten, Saamen

menkörner in sich selbst hätten verfälscht werden können. Nicht allein aber bey denjenigen Pflanzenexemplaren, welche wir mit Vorsatz zum Saamentragen einpflanzen, müssen wir die Vorschriften, die ich hier über die nothwendige Beobachtung des zweyfachen Pflanzengeschlechts und der Befruchtung ertheilte, beständig vor Augen haben, sondern wir müssen auch darneben noch eine gleiche Vorsicht allenthalben statt finden lassen. Wenn z. B. ein Gärtner ein Beet Salat pflanzt und von diesen Pflanzen nur einige ihre Köpfe machen, andre aber liederlich und schlottrig bleiben, ohne in Köpfe zu schliessen, so urtheilt der Gärtner ganz vernünftig, daß er nur von denen, welche ihre Köpfe gebracht und insonderheit recht auserlesene Häupter geliefert haben, den Saamen aufnehmen könne. Er bezeichnet dahero jede zum Saamentragen ausersehene Staude durch ein beygestecktes Reißig und beschließt, die andern unbezeichnet gelassenen, schlechten Salatstauden nächstens wegzureissen, wenn er einmal das Beet wieder zu neuen Pflanzwerke brauchen würde. Allein, was geschieht? der Gärtner braucht gerade das Beet so nöthig nicht, die Zeit verläuft, die gezeichneten edlen Salatstauden kommen in Blüthe, die schlottrigen, neben jenen, ebenfalls. Welcher Unsinn! Hätte nicht der Gärtner, woferne er nicht zu den vielen gehörte, die noch gar nichts von der Befruchtung wissen, so klug seyn sollen, jede schlechte, ohne Kopf gebliebene Salatpflanze, noch vor dem Aufbruche ihrer ersten Blüthe, hinweg zu schaffen, damit

mit sie nicht neben den guten und auserlesenen blühete und letztere mit ihrem Blüthstaube befruchtete? Was hilft ihm nun sein Auslesen und Bezeichnen der bessern Stauden? er erndtet doch wohl keinen reinen, ächten, sondern solchen Saamen, der, wenn er ihn nun einst aussäet und davon lauter vestschließende Häupterpflanzen erwartet, vielleicht nicht ein einziges gutes Haupt giebt. Es darf ja nur der Wind den Blüthstaub der schlechten auf die Blüthen der ächten Mutterstauden getragen haben, so ist ja das Unglück geschehen. Man siehet hieraus, wie sorgfältig man hiebey zu seyn die höchste Ursache hätte. Ich meines Ortes bin es seit dem ersten Jahre, wo ich unverhoft die erste Kenntniß der Befruchtungslehre durch die Güte eines gelehrten Gönners erhielt, in einem solchen Maaße, daß ich neben Gewächsen, an deren Sorte mir vorzüglich viel gelegen ist, nicht einmal solche Unkräuter blühend leide, die mit jenen edlen Pflanzen in dem Bau der Blüthen einige Aehnlichkeit haben. So giebt es z. B. einige Unkräuter, welche fast völlig so, wie der Salat, blühen, gleichwohl nicht nur kein Salat, sondern sogar giftig sind (botanisch heißen ein Paar von ihnen Lactuca virosa, Lactuca Scariola, wenn ich mich recht besinne) diese würde ich nimmermehr in der Nachbarschaft meiner blühenden Salatstauden dulten. Eben so wenig die, mit unter giftigen, Unkräuter, die in ihrem Blüthbau den blühenden Möhren, Pastinak, Petersil und Sellri ähnlich aussehen. Alle solche vertilge ich, wo ich sie

 nur

nur sehe, denn ich schließe also: Können sich Kraut und Rüben, unter einander würksam befruchten, desgleichen Erbsen und Wicken, die doch nicht zu einerley Pflanzengattung gehören, sondern nur im Blüthenbaue Aehnlichkeit haben, so muß es ja wohl auch möglich seyn können, daß solch ein oberwähntes wildes Kraut mir meine Gartenpflanzen, deren Blüthen den seinigen gleichen, befruchte; und um diese Möglichkeit nicht zur betrübten Würklichkeit kommen zu lassen, rotte ich in Zeiten und noch vor der Blüthe alle solche mögliche Befruchter gänzlich aus, denn blos mit ihrem eignen Staube muß sich diejenige Pflanze befruchten, von deren Saamen man wünscht und erwartet, daß die einst aus ihm aufgehenden und erwachsenden Pflanzen alle Eigenschaften und Vollkommenheiten der Mutterpflanze (von welcher sie stammen und in deren Saamencapseln sie ihr erstes Daseyn erhalten haben) an sich tragen sollen. Selbstbefruchtung also muß bey allen blühenden Küchengewächsen, von denen man ächten Saamen begehret, die alleinige, erfolgende Befruchtung seyn, d. h. (um noch mit einem Beyspiele zu beschließen) es muß z. B. eine blühende Braunkohlstaude, die zum Saamen klüglich auserlesen ist, alle ihre Blüthen mit ihrem eigenen Blüthstaube befruchten; wird sie dabey auch von dem Staube einer andern, neben ihr blühenden, Braunkohlpflanze befruchtet, so gilt dies so gut, als hätte sie sich mit ihrem eignen Staube befruchtet, nur muß diese neben ihr befindliche, und ihr auch noch etwas

was Blüthstaub mittheilende Pflanze ebenfalls wahrer und eben so klüglich aussortirter Braunkohl seyn. Braunkohlblüthstaub auf Braunkohlblüthen giebt natürlich keine Bastartbefruchtung, sondern ist eben so anzusehen und eben so gern zu gestatten, als wie eine mit eignem Blüthstaube vorgenommene, vor fremder Begattung verwahrt gebliebene Befruchtung.

Ich nehme dieser Gelegenheit wahr, um alle und jede Personen, denen die Kenntniß der Befruchtungslehre, wie ich solche hier kürzlich vortrug, beywohnt, auf das dringendste zu bitten, daß sie doch ja keine einzige Gelegenheit, bey welcher sie diese höchstwichtige Materie unter dem gemeinen Manne ausbreiten können, ungenützt vorbeygehen lassen mögen. Die mündliche Ueberlieferung muß in der That das beste thun, denn der gemeine Mann kommt fast gar nicht an die Bücher, aus welchen er sich hierüber selbst zu unterrichten geschickt würde. Die Materie ist gar zu wichtig, sie ist unstreitig selbst für die, welche gar keine Neigung zur Gärtnerey haben, von größter Erheblichkeit, denn selbst diese Personen werden doch gewiß lieber ächte und vortreffliche Gemüse essen, als ausgeartete und nichtstaugende, gleichwohl wird ein Gärtner niemalen ächte Arten von diesen Gemüspflanzen behalten, wofern er bey Anziehung der Gesäme von der Befruchtung nichts weis.

Ich selbst habe viele Herrschaften gekannt, die in jedem Jahre, mit schweren Kosten, die bedürfenden

Gartengesäme auswärts kauften, weil alle Gemüse, welche von solchen Sämereyen bey ihnen gezogen wurden, die man in ihren Gärten durch ihre eignen Gärtner erzeugt hatte, sehr schlecht und ausgeartet ausfielen und weil hievon diese ihre Gärtner weiter keinen, als diesen Grund anzugeben wußten: Es müsse doch das Erdreich ihrer Gärten sich nicht dazu schicken, daß man Gewächse, welche Saamen tragen sollten, darein pflanzte und müsse solchemnach etwas die Ausartung begünstigendes in der Erde stecken; die Herrschaften glaubten diesem Vorgeben und gaben alle Jahre ihr Geld an Auswärtige für Gesäme aus, welche von denen in ihren eignen Diensten stehenden Gärtnern schlechterdings hätten müssen zu erziehen gewesen seyn, woferne ihnen nur anders die Befruchtungsmaterie wäre bekannt gewesen. Denn freylich da sie dies nicht war, diese Leute vielmehr Gewächsarten, die einander in der Befruchtung annehmen, nahe zusammen setzten und so blühen ließen, so wars ja wohl kein Wunder, daß sich die Arten vermischten und daß hernach aus solch einem Saamen lauter liederliches Bastartpflanzenwerk entsprang. Hätte dahero nur eine von gemeldten Herrschaften, statt des vielen jährlich vor Gesäme ausgegebenen Geldes, einmal eine neue Gartenschrift, darinnen die Befruchtungslehre vorgetragen wird, gekauft und den Gärtner darinnen studieren lassen, so wäre dadurch mit geringen Kosten dem fernern Aufwande für jährliches Gesäm aufs beste vorgebeuget worden.

Endlich füge ich nun auch noch die dritte und letzte Hauptregel zur Erziehung ächter und vortrefflicher Gesäme bey. Sie lautet also: Man versetze die zum Saamentragen bestimmten Exemplare unter solchen Umständen, daß sie reichlichen und vollkommnen Saamen ungehindert tragen und zur Reifung bringen können.

Zu diesem Endzwecke muß man 1) jedes solches Exemplar auf ein fettes und mit alten Miste wohl gedüngtes Erdreich setzen. Auf magern Boden würden nur wenig Saamenstengel treiben und man würde nur sehr wenig Saamen erlangen. 2) Man schütze die jungen Keime und Herzen, aus welchen die Saamenschoße kommen sollen, vor allem Verderben, weil alles auf sie ankommt. Hierinnen hat man seine Noth am meisten mit solchen Gewächs-Exemplaren, welche, weil ihre Art die völlige, offne Winterkälte nicht verträgt, in Gewölbern und Erdgruben unter der Erde durchwintert worden sind. Da sie nehmlich einige Monathe lang unter der Erde zugebracht haben, ohne vom Tageslichte und ohne von Kälte getroffen zu werden, so hat sie dies so empfindlich gegen Kälte und Helligkeit gemacht, daß sie, wenn man sie nun im Frühjahre zum Saamentragen in den Garten einpflanzen will, von der rauhen Luft und vom Sonnenscheine dermassen leiden, daß sie dem Tode nahe kommen, sehr oft auch würklich sofort völlig sterben und eingehen; zumal verschiedne sehr hungrige Frühlingsinsecten, vorzüglich die

Erdflöhe, ihnen gewaltig über den Hals kommen und sie vollends ganz zu tode stechen. Ob man nun gleich gegen diese Uebel etwas anwenden kann, vornehmlich dies, daß man in den ersten Tagen nach der Einpflanzung über jedwedes eingesetztes Exemplar, bey Tage, einen leeren Blumentopf umgekehrt überstülpt, Abends aber selbigen abnimmt, so will es damit doch noch nicht allemal gethan seyn; denn wenn gleich der übergestülpte Topf die Licht- und Sonnenstrahlen, deren die Pflanze entwohnt worden ist, abhält, und die Pflanze dadurch, daß sie blos bey Dämmerung das Tageslicht bekommt, von neuem allmählig an letzteres gewöhnt wird, auch der Erdfloh unter solcher Verdeckung keinen Schaden thun kann, so ist doch blos das schon, daß nehmlich die Pflanze nicht selten in der Durchwinterung zu weich und durch und durch mit einer Art von tödlicher Verzärtelung durchzogen worden ist, in tausend Fällen der Grund ihres nicht aufzuhaltenden Verderbens. Dies hat mich vor nunmehro 17 Jahren zuerst darauf geführt, ausführlich zu untersuchen, ob es denn nicht möglich seyn sollte, diesem so grosen Uebel zu begegnen, folglich zu bewürken, daß die zum Saamentragen erlesenen herrlichen Exemplare des Winters hindurch so vest und gesund bleiben mögen, daß sie mit unversehrten Wohlbefinden ins Frühjahr treten und dann gleich bestens fortwachsen und schossen können. Es gelang mir, den rechten Weg zu treffen, auf welchem man dieses Ziel zu erreichen vermag und seit den 17 Jahren, die von damals,

bis

bis heut, verflossen sind, habe ich jedes Jahr Ursach gehabt, mich des glücklichsten Erfolgs meiner Verfahrungsart zu freuen. Letztere wende ich inzwischen nur bey den Exemplaren solcher Gewächsarten an, von welchen ich weis, daß sie gar leicht in der Durchwinterung verbleichen und jene weichliche Kränklichkeit an sich nehmen, die hernach bey der Frühlingsauspflanzung ihren Tod nach sich zieht. Gewächsarten, die ich als härter kenne, werden gleich aus den Durchwinterungsgruben, oder aus den Kellern, im Frühlinge eingepflanzt, welches ich aber doch auch am liebsten an einem trüben, gelinden Tage vornehme, als an welchem die gesetzten Neulinge nicht so empfindlich von der Luft und Sonne befallen werden. Bey den schwächsten aber, z. B. beym Kohlrabi, dessen Knollen so leichtlich im Durchwintern verfaulen und dessen Blatt-Herzen so leicht vergilben und gleichsam schwinden) ist mein obberührtes Verfahren folgendes: Ich lese mir, so bald im Herbste, besorglicher Fröste halben, die Kohlrabi's aufgehoben werden, die allergrößten und besten zum Saamentragen aus, hebe sie mit ohnverletzten Wurzeln aus dem Beete aus und pflanze sie eben so tief, als sie vorhero standen, in große Blumentöpfe oder auch Orangerie-Kübel ein. Dann werden sie gleich etwas angegoßen und so lange im Garten stehen gelassen, bis es fröšteln will. Dann trag' ich die Gefäße in irgend eine Kammer, in welcher es nicht, wenigstens nur äußerst schwach, zu frieren pflegt. Hier bleiben

 sie

sie den ganzen Winter, bekommen an jedem Tage, wo es nicht Eiß friert, durch Eröfnung der Fenster Luft, auch so viel Begiessen von Zeit zu Zeit, daß die Erde nicht ausdorren kann. So wird es gehalten, bis zum Merze, wo schon weit länger und stärker gelüftet, auch mehr begossen wird. Im April werden die Knollen mit voller Wurzelerde aus den Gefäßen gehoben, in fette Beete eingesetzt und begossen, da sie denn bald einzuwurzeln und ohnaufhaltsam fortzuwachsen pflegen. Eben so mach' ichs mit den Saamenexemplaren des Savoyerkohls, Wirsings, Selleri's und überhaupt aller derjenigen Gewächse, deren Keime so leichtlich in der Winterung verderben. Bey solcher meiner Methode bleiben alle Keime oder Herzen, sammt allen Wurzeln ganz vollkommen gesund, entwohnen nie des Lichts und Wetters und treiben zu seiner Zeit aufs frischeste fort. Selbst die Erdflöhe, die doch in manchen Gärten so entsetzlich wüthen, können die Herze solcher hart und gesund durchwinterten Stauden so leicht nicht tödten, zumal woferne man so klug ist, während derjenigen Wochen, in welchen sich diese Insecten furchtbar zu zeigen pflegen, folglich vom März bis May, ein schattengebendes Verdeck vor die eingesetzten Exemplare bey Tage vorzumachen. Denn Schatten ist den Erdflöhen ein Gift und nie werden sie einem Pflanzencörper merklichen Schaden zufügen, der zwar freye Luft hat, aber nicht von der Sonne beschienen wird. — 3.) Wenn nun die eingepflanzten Saamenexemplare in Blüthstengel schossen, so

so gebe man ihnen haltbare Stangen und Pfähle und binde die Schoßstengel mit nassen Strohseilen an. Unterläßt man dieses, so kann ein einziger Gewittersturm die schönsten Saamenstengel niederwerfen und zerbrechen, worauf alle Freude weg ist. 4.) Man laße den Saamen jeder Gewächsart zur völligsten Reifung kommen und nehme nichts voreilig ab. Am allerbesten ist es, wenn man sich die Mühe nimmt, um die Zeit der Saamenreifung täglich hinzusehen und nur so viel Saamengehäuse z. B. nur so viele Schoten abzunehmen, als gerade völlig reif sind, denn nicht alle Capseln werden zu gleicher Zeit reif, sondern die, welche am ehesten blühten, reifen auch am ehesten. Wer aber diese Sorgfalt nicht anwenden mag, wird allemal Einbuße haben, denn indem er gleich die ganzen Saamenstengel mit allen Capseln wegschneidet, so ist entweder der Saame aus den untersten und besten Capseln allbereits ausgefallen, oder, wenn er sich mit dem Abschneiden blos nach diesen untersten richtet, die obersten sind noch unreif, folglich zu früh abgeschnitten. Im letztern Falle legt man zwar die abgeschnittnen Stengel zur Nachreiffe hin, allein beßer wärs ja doch gewiß, wenn sie die würkliche, eigentliche Reife auf dem Stocke erhalten hätten. 5.) Die abgenommenen Saamen sollte man eigentlich nie aus den Saamengehäusen heraus machen, denn ein Saame (zumal ein irgend etwas zu voreilig abgeschnittener) behält sein Oel und seine Kraft viel besser bey sich, woferne man ihn bis zur Zeit der Aussaat

in

in den Capseln verbleiben läßt, in welchen er wuchs. Weil es aber doch manchem zu viel Gesperre machen und zu viel Platz wegnehmen möchte, wenn er alle Saamen also aufheben sollte, auch verschiedne Capselarten sich, von selbst, nach der Reifung vollkommen eröffnen, so kann es bey solchen Saamenarten gestattet werden, daß man sie aus ihren Capseln nehme. Nur die klein körnigen, sehr feinen Saamen, z. B. den Mairansaamen, reinige man nicht eher von den Capseln und der Spreu, bis daß man säen will, damit die so kleinen Körngen nicht austrocknen mögen. 5.) Man hebe die reifen Saamen an einem Orte auf, der frey von Mäusen und Würmern ist, und an welchem auch kein geheitzter Ofen ist, denn die Stubenhitze trocknet selbst die schönsten Gesäme so nachdrücklich aus, daß letztere dann eine weit kürzere Zeit zum Aufgehen tauglich bleiben.

Dies wäre denn das erheblichste, was von der besten Art die Küchengesäme zu erziehen zu sagen wäre. Unmittelbar an diesen Unterricht gränzt nun freylich die Kenntniß der wichtigsten Art und Weise, wie man die erbauten edlen Sämereyen der Erde anvertrauen solle. Ohne diese Kenntniß läuft jeder Gefahr, selbst vom ächtesten, vortreflichsten Saamen doch nichts gutes und recht ansehnliches zu erziehen, wenigstens nicht in genugsamer Menge. Wenn einer z. B. einen Saamen ganz zur unrechten Zeit, ingleichen zu dick aussäet, wenn

er

er kleinkörnige Saamen eben so tief als großkörnige unter die Erde bringt, auch nichts gegen die Regenwürmer, die des Nachts viele aufgehende Pflänzgen hinwegholen, gebraucht, so darf es ihn ja in allen diesen Fällen gar nicht verwundern, wenn er wenig oder gar kein Pflanzwerk erlangt. Oft sind unwissende Gärtner, die nicht im Stande sind, einen Saamen nach Würden wie es seyn soll, zu bestellen, doch noch dabey so unvernünftig und ungerecht, zu klagen, es komme ihr Mangel an guten Pflanzwerke daher, daß man sie im Verkaufe mit dem Saamen betrogen habe.

Ueberhaupt ists allemal eine wahre Schande vor einen Gärtner, wenn er die Gesäme kauft, anstatt sie selbst zu erziehen; denn da allerdings mit dem Saamenhandel sehr häufige Betrügereyen vorfallen, so sollte ja Jeder Vernünftige billig darauf denken, sein eigener Versorger zu werden.

II.

Kenntniß der verschiednen Erdarten und der besten Art sie zu behandeln.

Es ist zwar nichts gewöhnlicher, als daß sich die Gärtner und Landleute nur sehr oberflächlich um die Beschaffenheit des Erdbodens, den sie bauen sollen, bekümmern, es ist aber auch beynahe nichts nachtheiliger für den Erfolg ihrer Garten- und Ackerbemühungen. Denn da die Erde die Ernährerin unsrer zu erziehenden

den Gewächse ist, so kommt ja wohl gewaltig viel darauf an, die eigentliche Natur und die Güte dieser Ernährerin kennen zu lernen, damit man wissen möge, was man sich von ihr zu versprechen habe, was man nicht von ihr erwarten könne, ingleichen wodurch es möglich sey, ihrem Ernährungsvermögen zu statten zu kommen und selbiges zum Vortheil unsrer Früchte zu erhöhen.

Aus diesem Grunde bin ich, von meiner Jugend an, sehr eifrig darauf ausgegangen, über die Bestandtheile der Erdarten richtig urtheilen zu lernen. Ich will das, was ich darüber nach und nach in Erfahrung gebracht habe, meinen Mitbrüdern allhier vorlegen. Es wird, wenn es auch für eigentliche Gelehrte nicht tauglich genug ausgefallen wäre, doch wenigstens Gärtnern und Ackerleuten nützen können, als welche ja nicht erst aus vielen Büchern und durch langes Fragen dasjenige herausbringen mögen, was ihnen über den vorhabenden Punct zu wissen noth ist.

Ich werde mich einigermaßen weitläuftig über meinen Gegenstand herauslassen müssen, um nicht blos gemeinern Gärtnern und Bauern Genüge zu leisten, sondern auch denen, welche eine ausführlichere und wissenschaftlichere Belehrung gern sehen. Jetzt zur Sache selbst.

Die Erde, auf welcher wir gehen, hat nicht allenthalben einerley Bestandtheile, ja es stecken sogar auf ein und eben demselben Flecke des Erdbodens oftmals

ganz

ganz andre Bestandtheile in der Tiefe, als man auf der Oberfläche bemerkt. Um nun zu untersuchen, wie der Erdboden, von dem wir gewöhnlich nur die Oberfläche aufgraben, in der Tiefe beschaffen sey, braucht man in unsern Tagen ein eignes Instrument, welches der Erdbohrer heißt; mittelst desselben holt man etwas Erde aus der härtsten Tiefe derselben Stelle herauf und ersiehet daraus die Beschaffenheit des Bodens in der Tiefe, welches oft sehr nöthig zu wissen seyn kann. Ein solcher Erd- oder Bergbohrer kostet auf 50 Thaler und sollte daher durch Collecten auf den Dörfern also angeschaft werden, daß er aus den Zusammenschuß mehrerer Dorfgemeinden angekauft würde und dann ein gemeinschaftliches Eigenthum dieser mehrern Gemeinden bliebe, in welchen jedweder einzelner Gärtner oder Landwirth sich bey vorfallenden Erfordernißen des Instruments bedienen dürfte ohne ferner etwas bezahlen zu müßen.

Ich trete nun so fort zur Untersuchung der bekanntesten oder Haupt-Erden selbst. Zuerst wollen wir die

Thonerde

betrachten. Sie heißt auch Alaunerde und kann auch füglich also heißen, denn zwischen Thon und Alaun ist nur hauptsächlich die Menge der Vitriolsäure der Hauptunterschied. Kommt nehmlich zur thonigen Erde sehr viele Vitriolsäure, so bekommen wir dasjenige erdige Salz, welches wir Alaun nennen und welches durch Auskochung thoniger Erden und Steine gewonnen und

so

so lange gesotten und abgedampft wird, bis die herausgekochte Flüßigkeit crystallisch hart wird. Kommt hingegen zur Thonerde Vitriolsäure in mäßiger Quantität, so giebt das wahren Thon.

Die Eigenschaften der thonigen Erde sind folgende 1.) Braußt sie nicht mit Säuren d. h. wenn man eine fressendsaure Flüßigkeit (gewöhnlich nimmt man zu diesen Proben Scheidewaßer) auf diese Erde schüttet, so entsteht kein Brausen, kein Schäumen noch Knistern. Denn alle Säuren sind nicht so stark, als die Vitriolsäure und da nun letztere sich, wie wir schon gehört haben, in der Thonerde befindet, so vereitelt sie die Würkung, welche das Scheidewaßer außerdem auf die Erde (auf Kalkerde besonders) äußern würde 2.) Sie lößt sich nicht in Säuren auf. Aus dem nehmlichen Grunde, um deswillen sie nicht mit Säuren braust. So oft eine thonige Erde mit Säuren braust oder sich in Säuren auflöst, so ist es ein Zeichen, daß sie nicht recht rein, sondern mit Kalktheilen vermischt ist, in welchem Zustande sie für den Pflanzenbau tauglicher, zum Künstlergebrauche aber z. B. zur Töpferwaare sehr schlecht ist. 3.) Zerschabt man sie zu einem klaren Pulver und benetzt letzteres mit Waßer, so bekömmt man einen schwülstigen Brey. Unter diesen Umständen wird sie von den Töpfern in diejenigen Gestalten geformt, welche man haben will, und dann setzt man sie der Ofen- oder Sonnenhitze aus, an welcher das Geformte steinhart und unfähig

wird,

wird, hinfort noch Wasser in sich schlucken zu können. Im Brennen kriegt diese Erde sehr in sich selbst ein. 4) An die Zunge gehalten, klebt sie stark und strenge an, wobey noch, wenn es irgend mehr Alaune als eigentliche Thonerde wäre, eine eckel zusammenziehende, (stiptische) Qualität zu bemerken ist. 5) Vor dem Brennen schluckt sie gern Waßer ingleichen auch gern Fett ein, deshalben pflegt man etwas naßen Thon auf die in Kleider gemachten Fettflecke zu streichen, damit sich das Fett aus dem Zeuge hinweg, hinüber in den Thon ziehe.

Wir finden die Thonerde 1) in Gestalt einer würklichen Erde 2) in Gestalt als Stein. Das erstere nennen wir eigentliche Thonerde, das andre aber giebt die thonigen Steine. Letztere sind nichts, als Thonerde, die äuserst fest mit ihren Theilgen zusammenhängt. Denn alle Steine sind nichts, als äuserst fest gewordene Erden. Unter den thonigen Steinen ist die wichtigste Art diejenige, die wir den Schiefer nennen und von der wir doch Bedeckungen, Wetz- und Probirsteine bekommen. Nach unserm jetzigen Zwecke aber bekümmern uns die thonigen Steine allhier gar nicht, sondern wir gehen vielmehr so fort zu den thonigen Erden z. B. zu den thonigen Aeckern über.

Denn nicht einmal alle Thonerden sind der Gegenstand meiner jetzigen ökonomischen Untersuchung;

 die

die ganz reinen oder puren Thone nehml. werden nie besäet oder bepflanzt, sondern von Künstlern und Handwerkern verarbeitet. Dahin gehört der Porcellanthon, als der allerreinste, der im Feuer vollkommen verglast, der minder ächte Steingutthon (der nur halb verglast, auch wohl gar nicht) der zur Fayance, der Tabackspfeifenthon und endlich der gemeine Töpferthon. Alle diese gehen uns hier nichts an, weil hier nicht von Handwerken noch von Fabrikwesen die Rede seyn soll. Wir Gärtner und Landwirthe haben es blos mit zweyen Arten der Thonerde zu thun, nehml. mit der thonigen Ackererde, die an Menge der Thontheile gleich nach dem Töpferthone kommt und mit dem Leimen.

Die erstere wird auch der Letten, ingleichen das kleyige Land genennet und machet hier und da in manchen Provinzen ganze Fluren aus. Es sind aber solche Fluren ein sehr schlechtes, unfruchtbares Acker- oder Gartenland und das aus folgenden Gründen.

Alle Fehler, um deren Willen das thonige Erdreich ein unfruchtbares genannt werden muß, fließen in der Hauptuntugend deßelben zusammen, vermöge deren es in seinen Theilgen viel zu vest zusammenhält, folgl. viel zu hart und eisern zu seyn pflegt.

Feuchtung nimmt es zwar ganz gerne ein, wenn aber darauf die Sonne heiß auf den naßen Letten scheint, so bäckt er steinhart zusammen, also daß nur oben eine

fast

fast steinerne Kruste steht, unten aber das eingeschluckte gewesene Wasser sich befindet, welches, vor der obern Rinde nicht wieder ausdünsten kan; Solchemnach herrscht oben Härte und Trockenheit, unten aber stockende Näße.

Bey dürrer Witterung ist es kaum möglich, diesen Erdboden ohne Zerbrechung der Pflüge oder Grabscheidte umzukehren, und bey naßem Wetter ists auch wieder aus einer andern Ursache gar sehr übel auf ihm zu handthieren, denn alle Flecke, wo das Vieh, oder der Mensch, oder die Werkzeuge auftreten, die werden alle so vest und hart, als wie eine geformte Schüßel beym Töpfer oder wie ein Aestrich, folglich bleiben überall grobe, veste Schollen und der Acker bekommt keine klare Erde (Krume), die doch sein bestes ist, weil man doch unmöglich gut in die Schollen hinein säen oder pflanzen kan. Ist man auch ja so glücklich, solch einem Lande einige Krume zu verschaffen, indem man das beste Tempo abpaßt, wo noch allenfalls der Erde das Vortheil abzugewinnen ist, so darf nur ein einziger Regen (ohne den ja doch auch nichts wachsen kan) kommen, gleich schwemmt sich die Thonerde so dicht und vest zusammen, daß hernach die nächste Stunde Sonnenschein bereits im Stande ist, diesen strengen Brey in die vesteste Kruste zusammen zu binden. Wie schwer es unter solchen Umständen nicht nur denen, in solch eine Erde gesäeten Saamen, sondern auch denen darein

 gepflanzten

gepflanzten Standen werde, sich mit den Wurzeln durch solch ein festes Erdreich hindurch zu arbeiten, kan man sich selbst sehr leichtlich vorstellen, denn sowohl die Keime der aufgehenden Sämerei, als auch die Wurzelzasern des gesetzten Pflanzwerks werden durch die widerwärtige Eigenschaft dieses Erdreichs, mittelst deren es sich so häßlich in sich selbst zusammenzieht, gleichsam zugeschnürt und eingeklemmt. Man weis aber, daß eine Pflanze nur in dem Maaße über der Erde zunimmt, in welchem sich unter der Erde die Wurzeln an Länge und Umfang verstärken, folglich kan es niemanden verwundern, wenn er nur dürftige Pflanzen auf thonigen Boden zieht.

Die unterhalb stockende, und nicht so, wie es ja doch eigentlich seyn solte, wiederum wegdunstende Feuchtigkeit macht, daß der Thonboden ein kalter Boden ist. Naß und kalt sind immer gern beysammen und das leztere wird durch ersteres noch mehr empfindbar gemacht. Das erste Zusammenbacken der Oberfläche des Erdbodens hemmt alles Eindringen der äusern warmen Luft; Derjenige Thonacker besonders, der ganz weiß aussieht, erwärmet sich ungemein schwer, denn die weiße Farbe zeigt sich uns eben blos an Cörpern, die keine Lichtstrahlen einnehmen, sondern sie vielmehr insgesamt zurückwerfen, ein solcher Boden aber, der die Sonnenstrahlen nicht einläßt, kan ja auch kein warmer Boden seyn. Ists denn aber so schlimm, einen kalten Boden zu haben,

ben, und sind die Vorzüge des leicht zu wärmenden Erdreichs auch würklich gros genug? Allerdings. Es wächst nicht allein alles viel schöner und freudiger in einem durchwärmten Erdreich, sondern letzteres kan auch viel früher im Jahre zugerichtet und bestellt werden, als kaltes Land, welches immer im Frühjahre sehr lange roh, naß und kalt da zu liegen pflegt, bevor man es mit Vernunft wagen darf, zur Bestellung zu schreiten. In Gärten besonders, in welchen sich die meisten Gärtner dadurch rühmlich auszeichnen sollen, daß sie die Küchengewächse ꝛc. früher, als man sie auf ofnem Markte hat, erzeugen, ist diesen frühzeitigen Erzeugnissen nichts hinderlicher, als ein kaltes Erdreich, denn Kälte hält alles Wachsthum auf und ehe solche Jahreswärme eintritt, als erforderlich ist, den kalten Boden zu durchwärmen, so ist es auch schon so weit ins Jahr hinein, daß dann die erzogene Producte keine Seltenheit mehr sind.

Es ist auch der thonige Boden ein rechtes Hungerland, denn auf denjenigen beyden Wegen, auf welchen sich jedes Erdreich mit fruchtbaren Theilgen bereichern muß, wenn es anders deren welche besitzen soll, empfängt das Thonland fast gar keine Bereicherung. Diese beyden Wege sind nehmlich: 1) Düngungsmittel. Allein aller Dünger solch eines Ackers ist fast ganz vergeblich, wofern nicht vorhero Besserung *) deßelben vorher-

*) Was der Ausdruck Besserung besage, wird sich unten

hergeht. Die fruchtbaren Theilgen des Mistes ziehen sich gar nicht in den Thon hinein, sondern der Thon bleibt vor sich, der Mist desgleichen, keines durchzieht das andre, es erfolgt keine Vereinigung, keine so innige Gemeinschaft zwischen beyden, als zu einem durch Düngung guten Acker gehört 2) fruchtbare Theilgen aus dem Dunstkreiße oder der Atmosphäre. Aus unsrer Erde, hauptsächlich aber aus den Leibern der Thiere, aus ihrem Unrathe und sonst noch aus unzähligen Dingen, welche zu allen Zeiten auf unsrer Erde liegen und ihre feinsten Bestandtheile, vornehmlich im Verwesen, von sich ausdufften, steigen ununterbrochen so viele Dünste, daß ein Mensch, welcher so hoch in die Luft hinausfliegen könnte, daß er über diese Dünste hinauf käme, die Erde keinesweges würde helle und frey erblicken können, weil er sie vielmehr so sehr mit diesen Dünsten umhüllt befinden würde, daß es ihm schiene, sie sey über und über in dichte Nebel gehüllt. Diese Dünste nun sind mit für die Pflanzencörper ausnehmend nahrhaft und wenn deswegen vieles von solcher Dunst dem Erdboden mitgetheilt werden kann, so ist es allemal zu seiner schönsten Bereicherung und er wird dann gewiß noch einmal so schöne Pflanzen hervorbringen, als er, ohne jenen Zuwachs aus der Atmosphäre, hätte thun können. In dem Regen und Schnee nehmlich

ausführlicher zeigen. Er bezeichnet nehmlich die Veredlung einer unfruchtbaren Erdart durch Beymischung einer andern Art von Erde.

lich fällt gewaltig viel von diesen fruchtbaren Dünsten herab und wenn nun der Acker, auf welchen solch eine fruchtbare Befeuchtung fällt, von solchen Eigenschaften ist, daß er sich würklich diese Bereicherung zueignen kan, so ist es augenscheinlich, wie herrlich ihn jeder fruchtbarer Regen verbeßert. (Diese Beymischung von fruchtbare Dünsten ist es eben, was dem Regen einen so merklichen Vorzug vor dem Begiessen der Gewächse mit Brunnenwaßer oder Quellwaßer verschaft.) Thoniger Boden aber ist nicht von der Beschaffenheit, daß er sich den Nahrungsstoff aus der Atmosphäre zuzueignen vermöchte, denn anstatt sich recht innig von dem fruchtbaren Regen durchziehen und durchdringen, folglich auf eine recht egale Weise mild und fruchtbar machen zu laßen, so nimmt er sie oft gar nicht einmal in sich, sondern läßt selbige, wenn er gerade seine harte Kruste auf sich sitzend hat, ungenuzt ablaufen oder auch auf sich stehen bleiben und wegdunsten, und wenn er sie auch einschluckt; so läßt er sich doch nie egal von selbigen durchziehen und so bleibt er, da die Kruste zugleich allen Zutritt der Luft und Sonne von seinem Innersten ausschließt, roh, unfruchtbar uud nahrlos.

Diese Nahrlosigkeit aber ist uns nicht gleichgültig, denn wenn ein Erdreich wenig oder nichts von den fruchtbaren Theilgen hegt, so werden Pflanzen, die wir auf ihm erbauen wollen, nicht allein gar kümmerliche Ernährung finden, (denn von den fruchtbaren Theilgen jener Art nähren sie sich gerade am liebsten)

 sondern

sondern es wird auch dieses Erdreich immer vester und härter folglich immer roher werden, weil ihm der Stoff zu seiner steten innern Gährung mangelt, der doch das hauptsächlichste Mittel ist, eine Erde in sich selbst locker zu erhalten, und welcher auf der Anwesenheit mannigfaltiger fruchtbarer Theile beruht, die durch Düngung, ingleichen aus dem Dunstkreise in den Acker hinein kommen müßen, woselbst sie, bey der dann und wann hinzukommenden Befeuchtung, unter einander in eine Gährung übergehn, die den Boden von innen hebt, oder, mit andern Worten, ihn herrlich locker macht. Ein jeder Boden, dem diese Lockerheit fehlt, klemmt die Wurzeln derer auf ihm stehenden Gewächse, und verhindert deren ganzes Geschäfte, ohne welches sich gleichwohl kein Pflanzenfortkommen denken läßt.

Wenn wir nun also die Eigenschaften des Lettens kennen, so fragt sichs nur: wie ändert man das Nachtheilige und Schlimme desselben, oder wie schaft man diese Erdart in eine frucht- und tragbare um? Vielleicht durch Mist und Düngungsmaterialien, dürfte mancher antworten. Ich sage nein; denn, wie ich auch schon oben angegeben habe, so macht selbst das beste Düngen den Thonboden doch nicht gleich zu einem guten Lande, sondern erst muß er gebeßert d. h. mit einer solchen Erdart durchmengt worden seyn, die seine bösen Eigenschaften verwandelt und unschädlich macht.

Aber

Aber nicht alle Erdarten bessern diesen Boden. Wir wollen die tauglichen angeben.

A) Der kalkige und Kreide=Boden. Die Kalk=erde findet sich nicht so oft als eine krumige und lockere Erde im Felde, als vielmehr in ganzen Felsen und als Stein. In diesem Zustande kennt sie jedermann unter dem Namen: Kalkstein.

Fände einer die Kalkerde, als würkliche klare Feld=erde, so kann sie, wenn man Thonfelder verbeßern will, ausgegraben und Fuderweis auf leztern gefahren werden. Man breitet die kalkige Erde hernachmals über den ganzen Letten aus, so, daß sie wenigstens 3 Querfinger dick auf dem Thonboden liege; (Ist der Letten recht sehr vest und schwer, so kan man die Kalkerde noch di=ker aufstreuen) alsdann gräbt (oder pflügt) man so=fort das Aufgestreute unter.

Findet sich hingegen die Kalkerde nicht als Acker, sondern blos höchst zusammengebacken, nehmlich als Kalkstein, so müßen diese Kalksteine in dem Bruche los=gesprengt und nicht etwa gleich auf den Thonacker, sondern erst nach dem Kalk= (oder Ziegel=) Ofen ge=fahren werden, um sie vorhero zu brennen. Damit man aber einsehe, warum dieses Brennen erforderlich sey, wollen wir gleich die Natur des Kalkes oder der Kalkerde ein wenig beleuchten.

Kalk ist eine eigne Erdart, die gemeiniglich mit laugensalzigen Theilen und mit derjenigen luftartigen

Säure, die man fixe Luft (auch Luftsäure) nennet, vereinigt ist.

Die Kalkerde wird gefunden 1) als Ackerland, wobey sie gemeiniglich mit andern Erdarten vermischt ist. 2) Als Kalkstein 3) im Marmor 4) in der Kreide 5) in den Schaalen und Gehäusen der See- und Flußmuscheln und Schaalthiere (Conchylien) nicht weniger in den Schaalen der Vogeleyer. 6) In Thierknochen und Gewächsaschen.

Die Kalkerde zu probiren, darf man sie nur mit etlichen Tropfen Scheidewaßer beträuffeln. Braußt sie, und löst sie sich an dem beträuffelten Flecke schäumend auf, so ist es wahre Kalkerde. Die Thonerde that dieses nicht, wie wir oben sahen, und auch andre Erdarten thun es nicht, ausgenommen, wenn sie etwas Kalk bey sich hegen.

Die Kalkerde wird für uns vornehmlich um zweyer Hauptanwendungen willen wichtig; Wir brauchen selbige nehmlich 1) zur Beßerung mancher andrer Erdarten und Ländereyen 2) mit Sand und Waßer vermischt als Mörtel, beym Mauern, zur Verbindung der Steine, die uns eine Mauer geben sollen. Zu beyden Anwendungsarten ist es erforderlich, daß sich die Kalkerde in Waßer trennen und auflösen laße, und weil der rohe Kalkstein dieses niemals thut, so muß er erst durch eine eigne Behandlung dazu genöthigt werden, oder,

mit

mit andern Worten, man muß ihn brennen (calciniren). Bey diesem Kalkbrennen, oder Verkalken, werden die rohen Kalksteine in eignen (oder auch nur nebenher Ziegel-) Oefen einer sehr großen Feuersgluth ausgesezt, durch welche die in ihnen verkörperte Luft und die Feuchtigkeit hinausgetrieben und dem Kalke dagegen viele Feuertheilgen einverleibet werden. Der Kalkstein wird durch dies Brennen in seinem Innersten aufgelockert und durchdrungen, auch um die Helfte des Gewichts, das ihm roh eigen war, gebracht. Wird nun der gebrandte Kalkstein (welchen man nun lebendigen Kalk benennt) wiederum aus dem Ofen weggeschaft und anjetzt mit Waßer begossen, so widersteht er nunmehro so wenig dem Eindringen deßelben und denen Auflösungen, die das Waßer mit ihm vornehmen will, daß er sich ganz von ihm durchdringen läßt, wobey denn das Waßer mit gewaltiger Kraft die Feuertheile aus dem Innersten der kleinen, lockern Höhlgen des Kalksteins hinaus jagt (eine Ereigniß, bey welcher es eben so zischt, als wenn man Waßer ins Feuer gießt) und den Zusammenhang der Kalktheilgen unter sich dermaßen trennt, daß er in ein lockres Pulver zerfällt und sich von da an vollkommen im Waßer auflöst. Diese Verrichtung heißt das Löschen des Kalks. Wer den Kalk zur Beßerung seines Ackers anwenden will, der führt ihn in den Windermonaten so heiß, wie er aus dem Ofen herauskommt*), auf das

zu

*) Nur vor Beschädigung am Leibe hüte man sich. Mir ist ein Beyspiel vorgekommen, da eine Frau zur Win-

zu bessernde Erdreich, schlägt ihn auf große Haufen, läßt diese 8 bis 14 Tage also stehen, so werden sie sich von selbst dadurch ablöschen, daß entweder inzwischen ein Regen oder Schnee die Löschung der Kalkhaufen verrichtet, oder auch schon blos die (zu solcher Jahrszeit sehr feuchte) Luft selbige löscht, also daß sie bestens zusammenfallen in ein grobes Pulver. Sobald man bemerket, daß sie sich gelöscht haben, breitet man den Kalk aus den Haufen über das ganze zu bessernde Erdreich und gräbt ihn, wie oben bey der eigentlichen an sich schon lockern und krumigen Kalkerde gedacht worden, bestens unter.

Wer aber den noch heiß aus dem Ofen auf den Acker geschaften Kalk alsobald untergraben oder unterackern wollte, würde dem zu beßernden Acker, am allermeisten dem Letten, würklich großen Schaden thun, denn des noch ungelöschten Kalkes Hitze würde den, ohnehin nur allzuharten Thonboden so vest, wie einen Topf, zusammen-

Winterszeit lebendigen Kalk über Land abholen mußte. Sie hatte sich verspätigt, es war dunkel worden, sie hatte sich verirrt, war in eine Schnee-Wehe gefallen, also daß der Schnee den Korb umgeben hatte. So gleich hatte der Kalk die Nässe des Schnees in sich zu ziehen und sich mit selbiger zu löschen angefangen, weil aber diese Löschung erst eine brennende Erhitzung mit sich führt, so würde die Trägerin sich unfehlbar völlig verbrandt haben, wenn es ihr nicht noch geglückt wäre, von dem Korbe los zu kommen und sich zu erretten.

sammenbacken. Allemal muß also erst die Löschung des gebrandten Kalkes abgewartet werden, bevor man ihn unter die Erde, die er beßern soll, mischt.

Welches sind denn nun aber die Vortheile, welche dem Letten, wenn man ihn mit Kalke beßert, hierdurch zufließen? 1) Der Kalk macht den Letten locker, und räumt dadurch den Hauptfehler des Thonbodens hinweg 2) macht er ihn wärmer, denn in den lockrer gewordenen Boden kan ja dann die atmosphärische und Sonnenwärme beßer eindringen 3) schluckt er das vitriolsaure Wesen des Lettens in sich ein, welche Säure, durch ihr zusammenziehendes, bindendes Wesen, des Bodens Härte vermehrt hatte 4) befördert er alle Fäulniß. Da sich nun aus faulenden thierischen und vegetabilischen *Substanzen, wenn selbige unter das Erdreich gemischt werden, während ihrer Verwesung diejenigen feinen Theilgen entwickeln und heraus begeben, die am geschicktesten sind, eine angemessene Ernährung für Pflanzen abzugeben, so begreift man, daß auch diese Würkung des Kalks den Pflanzen, die auf solch einen mit Kalke gebesserten und darneben gedüngten Lande gepflanzt werden, vortreflich zu statten kommen müsse.

Schon oben aber erinnerte ich, daß wir die Kalkerde nicht allein als klare Ackererde, noch blos als Kalkstein

*) Solte irgend meiner Mitbrüder und Collegen einer manchen Ausdruck in diesem Aufsatze nicht verstehen, so wird es ihm ja leicht seyn, sich selbigen erklären zu lassen.

stein anträfen, sondern daß sie auch in mehrern natürlichen Cörpern, die ich daselbst nahmhaft machte, angetroffen werde. Diese Cörper waren nehmlich 1) die Kreide. Sie ist vollkommen wie Kalk zu betrachten, und statt eines kalkigen Erdreichs zu gebrauchen 2) der Marmor. Marmor ist nichts anders, als ein wahrer Kalkstein, nur nicht so grobkörnig, als der gemeine es ist, sondern sehr fein von Korne, sehr dicht und hart, also daß man ihn gar poliren kan. An Orten, wo man Marmor bricht, entsteht natürlicherweise gar vieles kleines Gebröckel und sehr viele Stückgen, Abgänge und Staub. Eben so viel entsteht in den Werkstätten derjenigen, welche sich mit Verarbeitung, Schleifung und Polirung des Marmors abgeben. Alle die Abgänge werden an dergleichen Orten zur Ackerbeßerung gebraucht, da man sie zu sonst nichts gebrauchen, noch einen höhern Vortheil aus ihnen ziehen kan. 3) Die Muschel- Auster- Krebs- Schnecken und Vogeleyer- Schaalen. Alle diese Schaalen bestehen aus einer kalkigen Erde. In Provinzen, an welche das Meer stößt, wirft dieses Meer alljährlich gewaltige Lasten von Schaalthieren und Conchylien aus, die dann an den Küsten gesammlet und in allen Stücken, als wäre es Kalkstein, gebraucht werden. Man brennt sie nehmlich erst und nutzt sie dann zur Beßerung der Aecker sowohl, als auch zum Mauern, als gewöhnlicher Leder- oder Bitterkalk. Einige riethen, man solte dergleichen Schaalen gleich roh, wie sie das Meer auswirft, folglich ungebrandt, auf

die

die Aecker werfen und zu deren Beßerung gebrauchen. Allein dies ist nicht rathsam, denn es währt dann wohl 6 bis 8 Jahre, bevor der Lauf der gewöhnlichen Verwesung die sehr harten, rohen Schaalen zerlößt und in Krume verwandelt, folglich bleibt ein auf solche Art gebeßerter Acker auf die ganze angegebene Zeit von Jahren eigentlich völlig ungebeßert, weil er nicht eher etwas von den Kalktheilen in sich bekommt, als bis die Schaalen durch gedachte grosse Länge der Zeit in sich selbst verwittert und aufgelöst sind (ausgenommen etwa die wenigen animalischen Theilgen, die, aus den verwesten Leibern der Schaalthiere selbst, unter die Erde kamen, das bedeutet aber gar wenig.) Brennt man hingegen diese Schaalen, also daß lebendiger Kalk daraus wird, ja dann fallen sie gleich bey der ersten Löschung zusammen und geben das Kalkpulver, das sofort untergearbeitet wird und also sogleich den Acker verbeßert.

Wir sahen also hier die Vortheile, die der Thonacker aus der Kalkbesserung zieht. Sie sind so groß und augenscheinlich, daß man den, erst gar sehr bösen, Boden hernachmals oft gar nicht mehr erkennt, so gewaltig pflegt er sich nach der Beymischung des Kalks zu beßern.

Diese Verbeßerung findet inzwischen auch hin und wieder allzu eifrige Gönner, indem nehmlich manche sich in der Meinung befinden, es sey der Kalk für die

Aecker

Aecker eine wahre Düngung, wobey man, die Felder mit Miste zu befahren, ganz wohl ersparen könne. Allein dies ist ein gar grosser Irrthum. Kalk düngt niemalen, wohl aber beßert er, d. h. er macht den harten Boden locker, den kalten warm, den rohen milde. Er thut folglich nicht mehr und nicht weniger, als daß er die Hinderniße aus dem Wege räumt, um deren willen alles Düngen einen Boden doch nicht gut und fruchtbar machen könnte. Wir sahen nehmlich oben, daß der Letten, als Letten, weder die Fruchtbarkeit des Mistes noch des Regens und der Luft an sich zu nehmen, sondern immer nahrlos zu seyn pflege, diesem Uebel nun hilft die Kalkbeßerung ab; Ohne selbst dasjenige zu seyn, was den Boden reich an fruchtbaren Theilgen macht, räumt sie nur blos die Verhinderungen weg, welche den Boden abhielten sich von den Nahrungstheilgen des Düngers durchziehen zu laßen und die Fruchtbarkeit aus der Atmosphäre in sich zu saugen. Die eigentliche Bedüngung muß dahero der Beßerung auf dem Fuße nachfolgen, zumahl das Beßerungsmittel gewöhnlich nur einmal vor immer angewendet zu werden braucht, weil es mehrentheils schon da alles leistet, was man erwarten durfte. Diejenigen Unkundigen, welche den Kalk nicht blos als Beßerung, sondern gar als Düngung (nehmlich alle die Jahre, in welchen nach jedes Orts Landesart einmal zu düngen noth ist) gebrauchen, machen ihr Land allzu kalkig (hierdurch bekommt es neue Fehler, von denen wir unten, wenn wir vom kalkigen,

kigen, d. h. allzu kalkigen, Erdreich handeln, annoch eigens reden werden). Vollkommen recht urtheilten, also unsre Vorfahren, als sie das Sprüchwort: Kalkdüngung macht reiche Väter, aber arme Kinder„ aufbrachten. Sie fanden nehmlich daß die lockermachende Eigenschaft des Kalkes seine hauptsächlichste sey, und schloßen dabey ganz richtig, daß seinen Boden immer lockrer und immer lockrer machen, ihn doch in der That nicht düngen heiße, und daß sich solchergestalt das Land zwar immer mehr verfeinere, keineswegs aber hiedurch auch einen Zuwachs von fruchtbaren Theilgen und Nahrungsstoffe bekomme. Es ist sogar eine entschiedene Wahrheit, daß ein kalkhaltiges Erdreich noch mehr benöthigt ist, gedüngt zu werden, als die übrigen Erdarten, wie wir unten bey näherer Betrachtung des kalkigen Bodens finden werden. — So viel von der Beßerung eines Lettens durch Kalk.

B) Das zweyte Verbesserungsmittel der Thonländer ist der Mergel. Der Mergel besteht aus einer Mischung von thoniger Erde und von kalkiger. Sind mehr Thontheile in dieser Mischung, so heißt solch ein Mergel ein Thonmergel, sind aber der Kalktheile mehrere, so wird er ein Kalkmergel genennt. Zu gleichen Theilen gemischt, geben beyde Erdarten den eigentlichen Mergel.

Zur Besserung des Lettens ist der Kalkmergel, der mit Scheidewasser braußt, der beste, denn Thonmergel

zu gebrauchen wäre thöricht, weil man ja der Thontheile auf solchem Acker ohnehin schon zu viele und also wahrhaftig nicht erst noch nöthig hat, sie vorsetzlich auf den Acker zu schaffen.

Der Mergel wird nicht erst gebrandt, sondern gleich so aufgeladen, wie man ihn gräbt, auf den Acker gefahren, zerpocht, ausgebreitet und untergegraben oder gepflügt.

Woran soll man aber wissen, ob man, indem man geneigt ist, eine vor sich habende Erdart vor einen Mergel zu halten, an derselben auch ganz gewiß wahren Mergel habe? Hier sind die sichersten Kennzeichen des wahren, ächten Mergels. Wahrer Mergel muß 1) mit Scheidewasser beträufelt, brausen, 2) sich zwischen den Fingern gleichsam fett anfühlen 3) auf der Zunge einen ölig = sanften Geschmack von sich geben, keineswegs aber einen zusammenziehenden oder sauern 4) eine grüne Farbe annehmen, wenn man etwas von ihm nimmt, selbiges in Wasser auflößt und in diese Auflösung etwas Veilgensyrup träufelt. Der an sich selbst veilgenblaue Violensyrup giebt jeder Auflösung, die ein saures Salz in sich enthält, oder den sauren Flüssigkeiten, eine rothe Farbe, solchen Flüssigkeiten hingegen, welche alcalischer Natur sind, oder welche ein Laugensalz hegen, (wie bey Kalk und Mergel auch der Fall ist) giebt er eine grüne Farbe. Endlich wenn man 5) von der vermuthligen Mergelerde ein Stückgen,

ohnge-

ohngefähr einer welschen Nuß groß, in ein Glas voll Wassers wirft und sofort ein Ohr ans Glas hält, so muß ein deutliches Knarren zu hören und zu gleicher Zeit dies zu bemerken seyn, daß das hineingeworfene Stück Mergel völlig zerfallen ist und als ein staubartiges Pulver auf des Gefäßes Boden liegt. Läßt man von diesem Pulver das Wasser ablaufen, um den Bodensatz wiederum trocken und hart werden zu lassen, so kan man diesen, wieder vest gewordnen, Mergel noch ein Paar male eben so im Wasser probiren und es wird, wenn es ächter Mergel ist, gewiß jedesmal mit hörbaren Knarren aus einander fahren und in Pulver zerfallen.

Hält ein Mergel diese hier angegebenen Proben richtig aus, so ist er gut und ächt, und da braucht man sich keineswegs an die Farbe, die er hätte, zu stossen, denn diese ist ganz zufällig, stammt von unerheblichen, äußern Beymischungen und ändert in der Natur der Mergeltheile nichts.

Ists denn aber würklich so wichtig den Mergel mit vollkommenster Gewißheit kennen und unterscheiden zu lernen? Ja wohl, denn man hat schon Beyspiele, daß Landwirthe, welche nicht wußten, wodurch ein wahrer Mergel probirt werden müsse, anstatt seiner eine ganz andere ähnlich aussehende Erdart ergriffen und auf ihren Aeckern, zu deren größten Schaden, angewendet haben, bis daß sie endlich erst würklichen Mergel unterscheiden lernten und ihn gebrauchten.

So viel vom Mergel, als dem zweyten Verbesserungsmittel des Lettens. Jetzt auch zum dritten nehmlich

C) zum Sande. Je beßer ein Letten mit Sande, welchen die Flüsse und Bäche auswerfen, durcharbeitet wird, desto mehr Lockerheit bekommt er. Denn indem sich die Sandkörnchen überall zwischen die Thontheilgen einlegen, so hemmen und verhindern sie ja hierdurch das Zusammenbacken und zähe an einander kleben der Thontheile und erhalten letztere mehr getrennt. Daß hierdurch zugleich mehr Wärme, ingleichen mehr Möglichkeit, in Zukunft egaler durchfeuchtet zu werden, in den Letten kommt, daß ferner letzterer von da an fähiger wird, die fruchtbaren Theile aus der Atmosphäre in sich zu nehmen, folgt aus obigen von selbst. Rathsam scheints aber doch, den Sand nicht eher unter den Letten zu mischen, als bis er durch Kalk, Mergel, oder Kalk- und Kreide-Mergel bereits erlockert und gebessert worden ist. Denn letztere Besserungsmittel verdienen den Vorzug vor dem Sande und letzterer hilft dann die Sache nur noch vollständig machen.

Endlich läßt sich der thonige Boden beßern D) durch Asche. Die Asche bessert nicht allein den Boden sondern sie düngt ihn auch sogar. Dieses thut sie wegen des in ihr steckenden Salzes, das zu denjenigen gehört, die man alcalische Salze nennet, und welches sich fix d. h. im Feurr beständig erzeugt. Wenn man nehm-

nehmlich einen Cörper an offner Luft verbrennt, so gehen seine flüchtigen Bestandtheile, im Rauche verfliegend hinweg und nur gewisse Salze (nebst einigen sonstigen besonders erdigen Nebenbestandtheilen) bleiben, wenn ihnen gleich die Flamme zusetzt, dennoch zurück, in der Gestalt desjenigen Pulvers, welches wir Asche nennen. Aber auch außer der düngenden Kraft, äussert die Asche eine merkliche Einwürkung auf die Verbesserung eines Bodens. Sie macht ihn lockrer, wärmer, schluckt seine nachtheilige Säure ein, zieht das fruchtbarste aus der Atmosphäre in sich ein, befördert die Auflösung und Zerfaulung derjenigen fremden Stoffe in der Erde, die einer Fäulniß fähig und hierdurch düngend sind und beweißt sich mit einem Worte in allen ihren Würkungen dem Kalke ungemein ähnlich. Da nun Kalk dem Letten ein wahres Besserungsmittel abgiebt, so taugt auch die Asche für den thonigen Boden. Nur darf man es auch hier, eben wie bey der Kalkbesserung, an würklicher Bemistung des gebesserten Landes, nie ermangeln lassen, denn bessern und düngen sind doch immer sehr zweyerley.

Wo nimmt man aber die Asche her, die man zur Besserung eines Landes gebrauchen kan? In jeder Haushaltung erzeugt sich von selbst bey dem Feuern in den Oefen und auf dem Heerde sehr viele Asche, diese ist die brauchbarste zur Besserung, denn sie ist unausgelaugt, d. h. sie hat diejenige Einweichung und Auskochung

nicht zu erleiden gehabt, mittelst deren ihr einige Handwerker zusetzen, die des in ihr enthaltenen Salzes (welches man Potasche benennt) zu ihren Arbeiten benöthiget sind. Dies war also der erste und beste Weg zur benöthigten Asche zu gelangen. Der andre ist, daß man sie von denen nur eben berührten Handwerkern, welche jährlich sehr viele Asche brauchen, aufkauft. Dergleichen Handwerker sind die Alaunbereiter, Seifensieder, Glasmacher, Potaschenbereiter, Färber und Leinwandbleicher. Alle diese verkaufen die Asche, aber nichts, als lauter ausgelaugte Asche, deren Bestes, nehmlich das Salz, sie aus ihr herausgezogen haben, um aus ihr eine Lauge zu machen, die zu ihren Arbeiten nothwendig ist. Weil aber dieses Salz, für den zu bessernden Acker so gut, als für die zu verfertigende Lauge, gerade das allerkräftigste ist, so thut die ausgelaugte Asche zur Ackerbesserung beynahe gar keine Dienste, wenigstens muß man sie erst mit fruchtbaren Salzen, die ihr durch das Auslaugen entgangen waren, von neuen bereichern. Dies kan dadurch geschehen, daß man sie auf einen Misthaufen wirft, und sie mit Mistjauche aus den Viehställen, oder mit dem in den Häusern gesammelten Urine und mit dem Wasch- und Seifenwasser der Wäscherinnen *) fleißig begießt. Hierdurch zieht sie den beträchtlichsten Reichthum der frucht-

*) Thörichter Weise wird in so vielen Land-Haushaltungen dies Laugen- oder Seifen-Wasser von den Haus-Wäschen

fruchtbarsten Nahrungstheile ein, und kan von da an, als die beste, tauglichste Asche benutzt werden.

Nicht allein aber von verbrandten Holze nehmen wir unsre Asche, sondern es giebt auch Provinzen, in welchen hauptsächlich mit Torfe (Torferde **) gefeuert und eingeheitzt wird und in welchen folglich die Torfasche die gewöhnlichste ist. Sie kommt an Nutzbarkeit zur Aeckerbesserung der Holzasche gleich.

Zur Asche zu gelangen, wäre auch das ein sehr nutzbarer Vorschlag, daß man die in bergig-waldigen Provinzen häufigst wildwachsenden Farrenkräuter ***) in größter Menge aufsüchte und sie bey gelindem Feuer zu Asche brennte. Diese Asche ist in einem vorzügli-

schen als unbrauchbar weggegossen, da es doch, seiner Salztheilgen halber, allemal auf den Mist gegossen werden sollte, um diesen bereichern zu helfen.

**) Torf- oder Wurzel-Erde ist eine sumpfige, mit unzählichen Sumpfpflanzen, Wurzeln und mit Stein-Oele durchzogene Erde, welche, wenn sie in Stücken geformt und getrocknet worden, sehr willig brennt und zum Einheitzen statt Holzes dient.

***) Farrenkräuter sind eine Pflanzenfamilie, die in ihrer Gestalt und Bildung von den gewöhnlichen Kräutern gar sehr abweicht, vornehmlich ist die Blüthe höchst auffallend gestellt und nur durch Vergrösserungsgläser zu erforschen. Etwa 8. Pflanzengattungen (jede mit manchen Arten unter sich) gehören zu den Farrenkräutern, vornehmlich die Gattungen: Acrostichum, Pteris, Polypodium und Asplenium.

chen Grade gut, es wäre deshalben, zumal vor obige Handwerker, denen eine recht gute Asche nöthig ist, ungemein dienlich, die Farrenkräuter im Herbste mit allem Fleiße aufzusuchen, die Stöcke derselben mit voller Wurzel auszuraufen, sodann selbige auf dem nehmlichen Flecke etwas auf der Erde herum zu werfen, damit ihr, kaum sichtbarer, Saame, welchen die Blätter tragen, herabfiele, (folglich auf der Erde bleiben müßte, um für fernere Jahre Nachwuchs zu haben) sodann sie nach Hause zu schaffen und in Asche zu verwandeln. In schiefrigen folglich thonartigen Gebürgen und Gehölzen findet man viel solcher Farrenkräuter, deshalben findet sich auch oft auf Schiefersteinen, die man in solchen Gegenden manchmal zu finden die Freude hat, die deutlichsten Abdrücke der Farrenkrautstengel und ihrer Blätter, welches von Eindrücken dieser Gewächstheile in diese Steinmasse, die dazumal, als sich das Gewächs drein abdruckte, noch weich gewesen seyn muß, seinen Ursprung hat.

So viel von den 4 Hauptarten, mittelst deren ein thoniges Land zu verbessern ist. Jetzt noch einige allgemeine Regeln, welche statt finden, man habe mit einem dieser 4 Mittel gebessert, mit welchem man wolle. 1) Die beste Zeit einen lettigen (und überhaupt jeden) Acker zu bessern, ist der Spätherbst, Winter und allenfalls auch der erste Frühling. Unten nehmlich, wo ich von der Umarbeitung eines Bodens reden werde, werde ich die

die Vorzüge der Winter-Kraft, oder des Umgrabens und Umpflügens vor Winters, angeben. Die Erde muß gerade gar nicht schmierig noch allzunaß seyn, sonst entstehen Schollen und grobe Klöße, die sich hernach nicht gut mit dem Besserungsmittel vereinigen. 2) Seyd nicht sparsam mit dem Besserungsmittel, denn wen euer Acker würklicher Letten ist, so will schon ziemlich viel Kalk, Kalkmergel, Mergel oder Sand seyn, um alles sattsam verbessern zu können. Vier Finger dick aufzustreuen ist nicht zu dick. Alles das richtet sich nach der Art des Bodens, den man bessern will. Je schlimmer er ist, je reichlicher erfordert er das Besserungsmittel. 3) Hütet euch das Besserungsmittel zu tief unter den zu bessernden Boden, zu bringen, denn in der Tieffe des Ackers würde es ohne Nutzen liegen, weil die meisten Gewächse, die man hernach auf solch einem Lande baut, nicht so tief, sondern nur in der Oberfläche wurzeln. Ueberdies gerathen die Theile des Verbesserungsmittels in den folgenden Jahren, durch die indessen wiederholte Umarbeitung, von selbst tiefer hinab. Zu gleicher Zeit'mit der Besserung also pflüge oder grabe man nur seicht und mische hierdurch beyderley Erden durch einander. Sehr irrig handeln also diejenigen, welche einen solchen Boden bey der Besserung zugleich auch rigolen *) oder wenden, denn hierdurch wird das Besserungsmittel vermocht, allzutief in solch ein Erdreich hinab zu sinken 4). Glaubet nie, daß ihr

*) Diese Verrichtung wird weiter unten beschrieben.

bey der Besserung eines Landes die Düngung deßelben ersparen könnet. Schon oben, bey Bestimmung des Werths der Kalkbesserung, habe ich hievon ausführliche Winke gegeben, unten aber, wo ich vom Dünger und von seiner Unentbehrlichkeit handle, wird sich alles erst recht deutlich ergeben.

So weit der Unterricht über die erste Hauptart derer bey dem Land- und Garten-Baue anzutreffenden thonigen Erden, nehmlich über den eigentlichen Thon oder Letten. Jetzt auch zur zweyten Art thoniger Erde, nehmlich zu dem

Lehm oder Leimen.

Viele geben dieser Thonerden-Art den Nahmen: Ziegelthon, weil sie diejenige Erdart ist, aus welcher die Ziegelsteine gebildet werden. Je mehr sie Thontheile in sich hat, desto schlechter ist sie zum Feld- und Gartenbaue, desto besser aber zur Bereitung der Ziegel. Je mehr sie hingegen Kalktheile (deren Anwesenheit man durch Scheidewasser prüft) bey sich hegt, desto mehr gleicht sie dem Mergel und desto besser ist sie zum Pflanzenbau, desto schlechter aber zur Ziegelbereitung. Denn alle Ziegelsteine und alle Töpferwaare wird überaus schlecht und im geringsten nicht dauerhaft, wenn sie von einer solchen Thonerde gemacht ist, die auch Kalktheile bey sich hat. Denn da die Kalktheile eines solchen Ziegels oder Topfes im Brennen zu lebendigen

digen Kalke werden, so löschen sie sich also hernachmals, sobald ein solcher Ziegel aus dem Ofen heraus an die feuchte Luft und Witterung kommt. Im Löschen aber fällt, wie wir oben hörten, aller Kalk gewaltig in sich selbst zusammen und zerbröckelt in ein Pulver. Es ist sonach natürlich, daß ein solcher Ziegel oder Topf, seiner beygemischten Kalktheile halben, sehr zeitig verwittere, folglich weder Werth noch Dauer habe, worgegen die aus reiner, oder doch wenigstens fast völlig reiner Thonerde gemachten Dinge dieser Art sehr gut und dauerhaft ausfallen.

Für den Feldmann und Gärtner ist, wie gesagt, der Leimen dann am besten, wenn er wenig Thonerde enthält. Denn Thonerde ist, wie wir oben sahen, gar eine unfruchtbare Erde. Je weniger Thon also unser Lehm hegt, desto weniger Bemühung und desto geringern Aufwand von Besserungsmitteln wird er uns verursachen. Diese Besserungsmittel sind hier ganz die nehmlichen wie oben bey dem Thone.

Sehr viele lehmige Aecker sind inzwischen, schon ohne vorgängige Besserung, von so guter innerer Mischung ihrer Theile, daß man nicht erst noch nöthig hat, auf ihre Besserung auszugehen, sondern daß man sie nur, als bereits völlig fruchtbare Aecker, mit gehöriger Düngung von Jahr zu Jahren zu versorgen braucht, um auf ihnen den ergiebigsten Pflanzenbau zu treiben. Dergleichen Felder nehmlich hegen denjenigen guten und

vor=

vortreflichen Leimen, der aus einer natürlichen Mischeley von thoniger Erde, Kalkerde, Sand, Eisentheilchen (diese geben ihm die röthliche Farbe) auch wohl etwas thierischer und Gewächs-Erde besteht. Solch ein Leimen ist, wenn nur anders die Thon- und die Eisen-Theile, welche beyderseits einen Acker zähe, vest und allzu zubindend machen, nicht den Meister in ihm spielen, ohnstreitig der beste und glücklichste Boden zur Erzielung der Feld- und Gartenfrüchte; denn sowohl in trocknen als naßen Jahren hält er sich gut, weil er die Feuchtung lang in sich behält und bey deren etwanigen Uebermaaße die auf sich tragenden Früchte doch nicht leicht in Fäulniß gerathen läßt. Zudem läßt er sich gut durch den Dünger, den man ihm reichet, durchziehen, kann auch leichter, als viele glauben, bearbeitet werden. Zwar klagen viele, es sey so schwer ihn klar zu machen (in Krume zu bringen) und bey dem Umarbeiten blieben so viele harte, große Schollen. Bey dem Umgraben findet diese Klage gar nicht statt, denn da wird einer doch würklich durch des Grabscheides oder Spatens Hülfe mit den Erdklößen fertig werden, bey dem Umpflügen aber möchte jene Klage noch eher anzuhören seyn. Hülfe ist inzwischen doch auch hiergegen leicht. Man sollte nur jedwedem Ackersmanne, der ein schweres strengleimiges Feldstück umpflügt, einen Gehülfen auf dem Fuße nachfolgen lassen, der die Schollen und Klöße, die der Pflug heraus bricht, sofort durch ein Paar Schläge mit der Radehaue oder mit einem

nem Karste zerschlagen müßte. Geschieht dies Zerklopfen, wie gesagt, unmittelbar hinter dem Pfluge drein, so sind wahrhaftig nur Knabenkräfte nöthig, um die ungeheuersten Schollen durch ein paar Hiebe zerfallen zu machen, denn zu dieser Zeit sind die Schollen noch durchweg erdfeucht; Unterläßt man aber dies schleunige Zerklopfen, so dürfen die Schollen nur einen Tag an der Luft da liegen, um auch schon durchweg ausgetrocknet zu seyn; Und sind sie letzteres erst, dann ists herkulische Arbeit, sie zu zerklopfen und dann können 20 Menschen mit allen Kräften das Feld noch nicht einmal so klar pochen, als einige Knaben, die dem Pflüger gefolgt wären, es gemacht haben würden. Nicht zu gedenken, daß bey dem gewaltsamen Zerklopfen der dürren Schollen gewaltig viel Erde in Staub verwandelt und in währender Arbeit von dem Acker weggewehet wird.

Durch das Düngen hat man die Härte und Lockerheit eines Lehmbodens gänzlich in seiner Gewalt, und die Erfahrung wird jeden lehren, daß ein zu selten und zu sparsam gedüngter Acker, wenn er gleich an sich selbst obgedachte günstige Lehmmischung hätte, von Jahr zu Jahren härter, schwerer und unfruchtbarer, durch reichliches, öfteres düngen hingegen zu einem lockern, äußerst fruchtbringenden Boden gemacht wird.

Umgraben oder Umpflügen thue man ihn niemals zu einer solchen Zeit, wo er allzunaß ist; das Erdreich wird davon so gewaltig grob und härtet in schliffigen

Stücken

Stücken zusammen. Völlige Trockenheit des Landes kan man zwar auch nicht abwarten, weil man da den harten Lehm oft nicht würde umbrechen können, ohne den Pflug in Stücken zu brechen; man wähle deshalben die Mittelperiode, d. h. die Zeit, wo der Acker bey guter Feuchtung ist, ohne schmierig, noch auch, im Gegentheile, dürre zu seyn.

Hiermit genug von den beyden Arten thoniger Erde, die den Ackermann und Gärtner intereßiren; Jetzt gehen wir zur

kalkigen

Erde über. Schon oben betrachteten wir selbige in dem Zustande, wenn sie sich in Felsen und Steine zusammensetzt, oder auch in den Schaalen der Conchylien; hier aber betrachten wir sie als eigentliche, klare Erde, oder als Ackerland, in welcher Gestalt man sie hin und wieder, als Hauptbestandtheile des Erdbodens ganzer Fluren, folglich als zu bebauendes Feld antrift.

Ein solches Feld oder ein Gartenstück, in welchem die Kalkerde den Meister spielt, ist entweder vom Anfange her so gewesen, oder war zwar ursprünglich von andrer Erdart, ward aber durch allzu öfftere Besserung mit Kalk so sehr mit Kalktheilen erfüllet, daß es endlich selbst vor einen Kalkboden gehalten werden mußte. Dies kann denen, welche allzuviel auf die Kalkbesserung halten und die deshalben, selbst nach dem sie

ihn

ihn zur Besserung eines Feldes gebraucht haben, ihn noch immer auf letzteres zu bringen fortfahren (in der irrigen Meinung, er dünge selbiges) gar leicht begegnen; denn es zeigt die Erfahrung, daß Kalk, wenn er auch gleich erstaunlich lange Jahre unter der Erde liegt, dennoch seine Natur und seinen völligen Zusammenhang, mittelst dessen seine Erde Kalkerde ist und bleibt, keinesweges verlieret. Wer demnach immer fortfährt, beständig Kalk auf seine Felder zu schaffen, der kan selbige sehr leicht dahin bringen, daß sie am Ende kalkig werden, d. h. daß die kalkerdigen Theile den Haupt-Bestandtheil ausmachen, oder den Meister spielen, welches wahrlich eine große Verschlimmerung der Felder ist, denn kalkige Felder sind sehr schlecht.

Sie sind letzteres um mehrerer Fehler willen, welche zuletzt alle in dem Hauptfehler zusammen fliessen, daß das Kalkland zu locker und zu heiß ist. Eigenschaften, in welchen es also gerade das Wiederspiel vom thonigen Boden hält.

Zwar schmeichelt die Lockerheit bey der Bearbeitung des Kalkbodens, allein niemand freue sich deswegen derselben, denn wenn nicht lauter nasse Jahre kommen, so herrscht beständige Austrocknung, beständiges Lechzen und Ausdorren in solch einer Erde, denn die innere Hitze des Kalkes, sowohl als die Einwürkung der Sonne und Luft von aussen, (welche beyde den leichten Boden leichter als den schweren auszehren können) benimmt

nimmt ihm alle innere, dauerhafte Feuchtung. Wie soll aber gleichwohl etwas auf einem Boden wachsen, der niemals bey sattsamen Säften bleibt?

Ferner ist auch Kalkland ein wahres Hungerland. Denn die Kalkerde hat die besondere Eigenschaft, alle düngende Stoffe, oder alles, was verwesen kan, sehr schleunig zu zerstören und in nichts verwandeln zu helfen. Jemehr demnach ein Boden kalkig ist, desto öfterer muß er (und zwar jedes mal recht reichlich) gedünget werden, denn wollte man ihn nicht öfterer, als andre Erdarten bemistet werden, düngen; so würde er jedesmal in den nächsten Jahren vor der Düngung fast ohne alle Nahrungsstoffe seyn, denn diese wären durch die fressende Kraft des Kalks schon längst verzehrt und die Pflanzen, welche in diesen letzten Jahren auf solchem Boden wachsen sollten, hätten gänzlichen Mangel an Düngertheilen zu ihrer Ernährung. Der Dünger des Jahres 1784. z. B. nutzte höchstens bis 1786. Sollte nun etwa noch Anno 1787. oder gar 88. etwas auf diesem Lande wachsen ohne neue Bedüngung, so würde es herzlich schlecht gerathen, weil schon Anno 1786. sämmtliche Düngertheile durch den Kalk in ein Nichts zersetzet und verwandelt worden wären.

Aber auch die allzu lockre Eigenschaft des Kalkes ist dem Feldbau äußerst entgegen. Ich selbst sahe im Frühjahre des Jahres 1755. 4 Meilen von Marseille einen Gärtner, der das Jahr zuvor, in der Meynung sei-

seinem Lande eine Güte zu thun, selbiges sehr stark mit Muschelkalk (wie ich ihn oben beschrieb) durchmenget und versehen hatte. Was war, aber die Folge davon? diese, daß sein, ohnehin nicht schweres Land, welches deshalben auch gar keinen Kalk hätte haben bekommen sollen, sich in sich selbst erstaunlich auflockerte und von innen heraus dermaßen hob, daß er es selbigen Jahres, wo ich bey ihm einsprach, gar nicht zu brauchen im Stande war, weil vor lauter Lockerheit gar nichts in selbigem zu Wurzeln kommen konnte, alles hohl und schmachtend da stand, bis es umfiel und eingieng.

Wir sehen also die Nothwendigkeit uns der zu starken und zu sehr wiederholten Besserungen unsrer Thonäcker durch den Kalk zu enthalten. Zugleich sehen wir hier aber auch die Nothwendigkeit der Untersuchung, durch welche Mittel wir wohl im Stande wären, die argen Fehler des kalkigen Erdreichs zu verbessern.

Diese Besserungsmittel bestehen 1) im Thone oder Letten. So wie nehmlich der Kalk den Letten locker machen muß, weil ihm Lockerheit so gewaltig fehlt, eben so muß hinwiederum der Letten das Mittel abgeben, durch welches der allzugroßen Lockerheit des Kalkes abgeholfen wird. Zugleich macht der Letten das heisse Kalkland kühler und hemmt deßen Mistfreßendes Wesen 2) im Thon Mergel. Je thonreicher ein Mergel ist, desto nachdrücklicher wird er den kalkigen Boden beßern. Ein Kalkmergel aber würde das Land noch kal-

kiger machen. Eine gute Art von Thonmergel ist die Walkererde der Tuchmacher.

Einige wollen die Asche zur Besserung des Kalklandes anempfehlen. Ich halte sie nicht vor dienlich, weil sie das Land noch lockrer und heisser macht. Erst nach vorgängiger Besserung durch Thon also, wird die Asche, weil sie düngt und feuchtet, zu empfehlen seyn. Sand wird wohl niemand auf ein Kalkland zu bringen gedenken, da dadurch die Lockerheit und Hitze des Bodens so merklich noch verstärkt werden müßten.

Sollte aber nicht, fragen einige, die etwas vom Gypse gehört haben, der Gyps dem kalkigen Lande wohl bekommen? Wir wollen den Gyps, über welchen die neuere Zeit so vieles untersucht hat, etwas näher betrachten. Gyps ist nichts als eine wahre Kalkerde, die aber mit Vitriolsäure gesättigt d. h. stark von dieser Säure durchdrungen ist. Eben dieser bey sich hegenden Säure willen braust Gyps vom Scheidewasser so wenig, als ein Thon davon braust, läßt sich auch durch Säuren keineswegs auflösen.

Er wird am besten blos roh und ungebrandt zur Ackerbesserung genommen. Man haut nehmlich die Gypserde auf, oder bricht sie als Steine los, zerklopft sie in ein Pulver (dies kan durch eigne Mühlen, die den Gyps zermalen, bewürkt werden) und streut die auf den Aeckern aus.

Der

Der in schiefrigen, blättrigen Steinen existirende Gyps oder Gypsspath, der Strahl- oder Federgyps, (deßen Staub den Augen sehr schädlich seyn soll) der Alabaster und das Fraueneiß, alles das sind Gypsartige, als wahrer Gyps zu gebrauchende, Steine. Der Alabaster ist der beste von ihnen, er übertrift die gemeinen Gypssteine in eben dem Maaße an Güte und Härte, in welchem der Marmor die Kalksteine übertrift; Er wird deshalben sehr häufig von den Künstlern und Stuckaturarbeitern gebraucht und von ihm kan man also nur die Abgänge zur Ackerbesserung gebrauchen.

Alles Ausstreuen des Gypses muß an einem gelinden, Windstillen, am liebsten etwas feuchten Tage geschehen, denn an einem trocknen, windigen Tage heftet sich das Pulver nicht auf die zu bestreuende Erde, sondern wird vom Winde hinweggeführt.

Einige wollten den gebrandten Gyps (wie solchen die Bildhauer gebrauchen) zur Ackerbesserung empfehlen, allein er hat die für den Erdboden nachtheilige Eigenschaft an sich, daß er, wenn er einmal recht durchnäßt und dann wiederum trocken geworden, hiervon so hart, als ein Stein zu werden pflegt. Diese Eigenschaft ist für jene Bildner, die ihm so manche Gestalt und Form geben, in welchen er dann härten muß, vollkommen erwünscht, aber für das Erdreich würde sie es niemals seyn, weil ein solches zähes bindendes Land

unmöglich zu den guten gerechnet werden kan.

Die Haupteigenschaft, durch welche der Gyps und zwar der rohe, dem Erdreiche nuzt, beruht in seiner sehr grossen Bereitwilligkeit, die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich zu ziehen und mit selbigen den Erdboden und die darauf befindlichen Pflanzen zu versorgen. Man sieht also hieraus, daß der Gyps denjenigen Acker- und Erdarten, denen es leicht an sattsamer Befeuchtung zu mangeln pflegt, sehr dienlich, den feuchten Böden aber schädlich sey.

Nunmehro genug von dem kalkigen Erdreich; Alles, was von ihm gesagt ward, gilt auch von der kreidigen Erde, weil die Kreide eine wahre Kalkerde ist. Auch der Kreideboden muß also, wenn er gerade einmal recht klar und krumig gemacht worden ist, durch Thon, oder Thonmergel gebessert hierauf aber von Jahr zu Jahren in gehörigen Bau und Bedüngung forterhalten werden, und zwar nimmt man zur Bedüngung am liebsten die kühlern Mistarten, weil hitzige Dünger in denen ohnehin heißen Kalkländern ohnmöglich nützlich zu gebrauchen wären.

Wir kommen nunmehro zum

Sandboden.

Sein Hauptfehler ist die allzugrosse Lockerheit, die ihn beständig saft- und kraftlos macht, so daß nur in naßen Jahren gute und reichliche Producte auf ihm

eingeerndet werden. Daß jene aber würklich sein Hauptfehler ist und er übrigens unter gehöriger Bedüngung sehr gute Pflanzen hervorbringe, erhellet daraus, daß, wenn eben einmal ein naßes Jahr einfällt, die Producte des Sandbodens nicht allein, wie gesagt, gut gerathen, sondern auch noch vorzüglicher von Geschmack und Kräften sind, als es gewöhnlich die auf dem nahrhaftern Lande gebauten zu seyn pflegen. So schmecken z. B. in nassen Jahren die Wurzelgewächse von keinem sonstigen Boden so erhaben und so geläutert, noch so süß, als eben von dem Sandboden.

Weil aber doch nur wenige Jahre nasse Jahre sind, und in den mehrern, mehr trocknen Jahren ein gar elender, schmachtender und krüplicher Wuchs auf dem Sandlande zu herrschen pflegt, so ist es nöthig auf die Verbesserung dieses leztern zu denken und diese kan nun nicht besser, als durch Beymischung solcher Erdarten geschehen, die an und für sich selbst nur allzu vest und bindend, in Vereinigung mit häufigem Sande aber sehr gut und lockeres Erdreich geben. Eine Besserung durch Thon und Thonmergel gebührt also dem Sande. Ein strenger Leimen kan ebenfalls beygemischt werden. Die Dünger, welche man darauf folgen läßt, müßen lieber kühler Art seyn, doch auch die hitzigen laßen sich gebrauchen, wenn man sie nur nicht zu derjenigen Zeit schon gebraucht, wo ihr Stroh noch nicht verfault ist, denn hitzig und heiß ist ein Dünger nicht länger, als

 solan-

solange sein Stroh, (das in jedem Miste den meisten Urin der Thiere in sich hält,) noch nicht vollkommen zu Erde geworden ist.

Ein gebesserter Sandboden, den man mit Dünger gehörig unterhält, gehört zum herrlichsten Gartenlande, denn er bearbeitet sich sehr leicht, nimmt die Feuchtung leicht in sich, erwärmet sich sehr leicht (daher er auch schon zeitig im Frühjahre, zur Erzeugung früzeitiger Gartenproducte sehr tauglich ist) und giebt manchen Producten (z. B. den köstlichsten Sorten des Weinstocks, der Melonen, ferner den Märkischen oder Teltower Rüben und meisten Wurzelgewächsen) einen weit geläutertern, süßen Geschmack, als sie auf steiffen, nässern Boden jemals zu erreichen pflegen.

Aus dem bis hieher gesagten kan es nun nicht schwer seyn, zu bestimmen, welche Erdarten dem Sandboden nicht angemeßen sind. Nothwendig muß ihm jede, die ihn lockrer machen würde, sehr nachtheilig seyn. Hieher würden also der Kalk, der Kreideboden, der Kalkmergel und die Asche gehören.

Sehr rathsam hält man es dagegen, ein sandiges Land, ausser jenen obigen bindenden Erdarten, durch hinzugefügte Torferde (Moor- Wurzel- brennbare Erde) zu verbessern. Von dieser Erde, die man in manchen Provinzen an sumpfigen Stellen, unter Binsen zu graben und nach vorgängiger Trocknung zur Feuerung zu brauchen pflegt, ist schon oben etwas gesagt

wor-

worden. Zur Ackerbesserung auf dem Sandboden soll man sie nicht gleich frisch, wie sie gegraben ist, gebrauchen, sondern sie erst einen Winter hindurch an der freyen Luft liegen und auswittern laßen, alsdann aber unterarbeiten.

Nunmehro folgt die Untersuchung des zu

nassen oder sumpfigen

Bodens. Oft rührt seine schlimme Eigenschaft davon her, daß sich im Grunde, oder in der Tiefe des Stücks, Thon oder Steinlager befinden, die folglich die Nässe nicht durch sich hindurch nach der untersten Tiefe hinab ziehen laßen. Das Wasser steht also immer oben, weil es weder einsinken, noch auch so schnell, daß es nicht unterdeßen schon neuen Zuwachs erhalten sollte, hinweg dampfen kan. An solchen Orten wachsen eigentlich blos Schilfe und Binsen, auch lauter solche Gräser, die man saure Gräser nennt und die fast gar keinen Geschmack von sich geben, dahero auch dem Rind- und Schaafvieh zuwider, auch diesen Thieren in der That sehr ungesund sind.

Daß ein Stück Landes zu naß und wohl gar sumpfig ist, hat seinen Ursprung 1) von äusserlichen Ursachen solcher Art, daß auf diesem Stücke einzelne niedrige Stellen entstanden. Z. B. das Wasser hat daselbst etwas weggerissen. Füllt man dergleichen entstandene Vertiefungen nicht aufs baldigste, so wird sich das

Wasser vom Regen und Schnee gar bald darein sammeln, die Stelle wird versauern und bey hinzukommender Bearbeitung, auch wohl Behütung, immer niedriger und immer keßelförmiger werden. Auf solche Art entstehen bey nachlässigen und unaufmerksamen Landwirthen oft binnen ein paar Jahren tiefe Keßel und Lachen in und an den Feldstücken, wodurch diese letztern gar gewaltig deteriorirt werden. Wie viele Arbeit und wie viele Fuder Erde kostet es nicht hernach, solche schädliche naße Vertiefungen durch Ausfüllung trocken, und dem übrigen Acker wiederum gleich zu machen *) 2) von Quellen, die in oder neben dem Acker unter der Erde fliessen und den Acker mit ihrem Wasser überziehen, weil letzteres keinen Abfall von dem Feldstücke hat. Hiebey kommt alles darauf an, daß man diese Quellen aufsuche und ableite, damit ihr Wasser forthin anderswohin, als auf unsern Acker, fließe. So soll es z. E. bey den Pontinischen Sümpfen in Italien, die man jetzo so gern austrocknen will, der Hauptfehler seyn, daß man die Quelle, die den Sumpf unterhalten, gar nicht antreffen folglich auch nicht ableiten kann.

Auf

*) Eben dieser Nachläßigkeit machen sich auch viele Landwirthe auf ihren Hofreeden schuldig. Statt die Vertiefungen z. B. die ausgefahrnen Stellen alljährlich mit Schutte auszufüllen, lassen sie es mit selbigen immer ärger werden; So entsteht auf ihren Höfen eine Lache neben der andern, und man möchte auf den Höfen ersaufen, wenn es einmal geregnet hat.

Auf einem zu nassen Acker muß man die Furchen bey dem Pflügen insgesammt schnurgerade führen, und selbige nicht breit, sondern schmal machen, unten an ihrem Ende dürfen sie nicht so fallend oder so gar sehr abhängig laufen, sonst wird der Abzug des Wassers durch die Furchen allzu heftig d. h. also beschaffen seyn, daß das hinweglaufende Wasser auch vieles von der Erde des Ackers und von der, seinem Miste ausgeschwemmten, Fettigkeit hinweg nehmen kann. Aus den Furchen muß sich das Wasser sanft in gute, grosse Wasserfurchen abgiessen, welche leztere das gesammte in ihnen zusammenfliessende Wasser mit einemmale vom ganzen Acker hinwegführt. Ich könnte mich hiebey noch sehr ausführlich verbreiten, weil man über die Trockenlegung sumpfiger Ländereyen gar vieles zu sagen hat und ich vielmal dabey gedienet habe. Hier bleibe ich aber nur dabey stehen zu versichern, daß zum Gartenbaue ein zu naßes Land fast völlig untauglich sey. Seine Kälte und Rohheit giebt den Grund zu einer merklichen Unfruchtbarkeit, auch kann man sich auf ihm nicht leicht mit Erziehung irgend einer frühzeitigen Gartenwaare einlaßen (denn je feuchter ein Land ist, um so viel später und schwerer durchwärmt es sich im Frühling) ferner sind auch die Mist- und Treibebeete in ihrer Verrichtung auf solch einem Boden gar merklich gestört, denn Näße vermehrt die Kälte und Kälte vereitelt die Würkung der warm geheitzten Beete. Oft kann man einem solchen Boden dadurch helfen, daß

man rings um ihn, auch wohl querdurch, tiefe Gruben zieht und den eigentlichen Gartenplatz durch die aus diesen Gräben geworfene Erde erhöht. Je mehr man überhaupt die Gartenquartiere über die andre Erde erhöhen kann, desto mehr hat man sich von ihnen etwas Gutes zu versprechen, denn die überflüßige Näße wird sich allemal von dem Gartenlande weg auf das übrige Sumpfland ziehen. Dabey muß man nicht leiden, daß viele Bäume um ein solches zu naßes Erdreich herum noch auch auf demselben stehen, denn Bäume werfen Schatten von sich und im Schatten kann das Abtrocknen durch Luft und Sonne, das dem zu naßen Boden so sehr zu wünschen ist, ohnmöglich recht von statten gehen *).

Kann man bey Erhöhung eines zu naßen, gleichwohl aber zu einem Garten bestimmten Erdreichs, es also einrichten, daß der Platz in der Erhöhung schräg oder abschüssig wird (wobey aber ja dahin gesehen werden muß, daß er an derjenigen Seite, wo er die mitternächtliche Gegend im Rücken hat, am höchsten, an

*) Nach eben diesem, anders angewendeten, Grundsatze sollten diejenigen, deren Acker- oder Gartenland sehr durstig und sandig ist, es stark mit Bäumen umpflanzen. Ich habe vielfältig im Schatten solcher Bäume das schönste Getreyde wachsen sehen, und auf dem Sandboden läuft man keinesweges Gefahr, durch den vielen Schatten, welchen solche Bäume verursachen, die Reifung des Getreydes aufgehalten und verzögert zu sehen.

an der nach Mittag hingerichteten Seite hingegen am niedrigsten sey. Auf solche Art liegt er in eben der Richtung wie ein Mistbeetfenster. Der Sonnenschein fällt folglich verstärkt auf ihn, auch zieht das Uebermaas der Näße von einem schrägen Acker besser ab, als von einem blos platt und eben erhöhten Lande) so hat es in der That sehr grosse Vortheile.

Ich muß hier noch ein Wort von der Torf- oder Moorerde sprechen. Sie gehört zu den allzunaßen, wie ich schon oben angab, und wie man bey jedweden Schritte, den man auf solch einem Moorgrunde thut, selbst deutlich wahrnehmen kann. Will man solch einen torfigen Platz zu Getreyde oder Gartenbau benutzen, so muß 1) der Näße ein Abzug gemacht werden, durch Gräben welche man ziehet. 2) Der oberste Torfrasen abgeschält, getrocknet und dann entweder gleich frisch zur Beßerung eines sandigen Erdreichs gebraucht, oder verbrand und als Asche zu gleichem Endzwecke angewendet werden. 3) Der Torfboden tüchtig durchpflügt und geegt werden, wobey viel Sand, noch beßer aber viel Kalk, Kalkmergel oder auch Kreideboden mit hinunter zu arbeiten. Wir bemerkten nehmlich oben schon die besondere zerfreßende und vernichtende Eigenschaft, durch welche der Kalk die Zerfaulung aller Cörper, die einer Fäulniß fähig sind, beschleuniget und befördert. Da es nun bey dem urbar zu machenden Torfboden hauptsächlich darauf ankommt, daß man das, (außerdem

dem lange noch fortdauernde) in einander wurzeln der Sumpfpflanzen-Wurzeln verhindere, so wird der Kalk hierinnen unsre Absicht erfüllen und der anhaltenden Vegetation, zugleich aber auch der übermäßigen Näße ein Ende machen.

Endlich kommen wir zum

gemeinen Feld- und Gartenboden.

Dieses ist die ausgebreitetste unter allen bisher betrachteten Erdarten. Wir finden sie an allen denjenigen Orten, wo nicht irgend eine derer bis jezt schon betrachteten Erdarden in Uebermaas oder vor sich allein vorhanden ist. Sie hat von fast allen diesen Erdarten etwas in sich befindlich z. B. etwas Thonerde, etwas kalkiges Erdreich, etwas Sand, etwas sonstige mineralische Theile und etwas verweste Theile von verfaulten Thier- und Pflanzen-Cörpern. Die Mischungen dieser verschiedenen Theile sind nicht egal, sondern bald ist von diesem Ingredienz mehr, bald mehr von einem andern eingemengt. Die Oberfläche dieser gemeinen Ackererde wird Dammerde, hingegen die in der Tiefe gelegene Erde wird wilde oder todte Erde genennet. Ueber die wilde Erde herrschen sehr große Vorurtheile. Es glauben z. B. sehr viele, daß solch eine wilde Erde durchaus unfruchtbar sey und blos eines einzigen Spaten oder Grabscheids tief liege das gute und fruchtbare Erdreich. Dies ist aber oft ganz irrig. Denn ob es

wohl

wohl nicht zu leugnen, daß an vielen Orten des Erdbodens die unterste tiefste Erde gar schlecht und untauglich ist, also daß man kaum jemals etwas auf ihr zu machen vermögte, daher man sie billig ruhig liegen läßt; so ist doch auch so viel gewiß, daß nicht selten die unterste Erde an und vor sich selbst gar noch besser, als die Oberfläche sey, zwar nicht ohne vorgängige Bearbeitung aber doch mittelst derselben. Der einzige Fehler nehmlich, welchen solch eine an sich gutartige, wilde Erde hat, besteht blos darinnen, daß sie in der Tiefe versteckt gelegen hat, ohne den wohlthätigen und fruchtbar machenden Einflüssen der Luft und Sonne ausgesetzt zu seyn. Sobald man aber durch ein äusserst tiefes Graben, oder noch besser durchs Rigolen, diesem Fehler abhilft, ändert sich ja solches alles, denn nun kommt die wilde Erde empor, wo Sonne, Luft, Regen, Frost, und Schnee selbige fruchtbar, mild und mürbe machen können, also daß sie dann (zumal ja Düngung hinzu kommt) der vormahlichen Oberflächenerde an Güte gleich kommt. Sehr rathsam ist es aber doch immer, solch ein recht tiefes Graben, oder Rigolen schon im Herbste, folglich mehrere Monate vor der nachherigen Bestellung des (folgenden) Jahres zu unternehmen, denn wollte man es erst im Frühjahre thun und dann auch auf der Stelle in dieses wilde Erdreich, das nun Oberfläche ist, säen oder pflanzen, so möchte die Erndte nicht sonderlich ausfallen, weil, wie gesagt, ein solches wildes Erdreich

noth-

nothwendig erst mehrere Monate an der vollen Witterung liegen muß, bevor es geschlacht und fruchtbar werden kann.

Endlich kann man auch noch überhaupt die wichtige Frage aufwerfen: Welches ist denn nun wohl die allerbeste Feld- und Garten-Erde, oder wie muß die Erde gemischt oder in sich selbst beschaffen seyn, die einer vorzüglichsten Fruchtbarkeit fähig seyn soll? Die ganz alten Schriftsteller haben hierauf geantwortet: an demjenigen Orte sey das beste Erdreich, wo, wenn man eine Grube ausgeworfen gehabt habe und sie wiederum mit ihrer eignen Erde zufüllen wolle, das vormals aus ihr herausgehobene Erdreich zu reichlich sey, um von der Grube eingenommen werden zu können und wo dahero die Grube schon voll sey, wenn noch auswendig etwas von der Erde übrig wäre. Dieses Kennzeichen ist gegründet und seine Richtigkeit kann bewiesen werden. Denn ists nicht gar natürlich, daß bey einer ausgeworfenen Grube sowohl diejenige Erde, die man herausgehoben hat, als auch die in der Grube oder der ganze innere Rand und Boden derselben sich befanden, ehe man die Grube grub, vest und gedrückt auf einander, so daß ihre Erdtheilgen auf einander vest hafteten und nur wenig oder gar nicht von den Einflüssen der Luft und Sonne verspürten. Beyde Erden aber werden gegenwärtig, da die Grube offen da liegt, der Luft, Wärme und Feuchtung völlig blos gestellt und

da

da ist denn nichts natürlicher, als daß sich alsobald die feuchte Luft, wo nicht gar ein würklicher Regen, in diese Erde hinein zieht. Geschieht nun dieses, so wird die Erde, wenn sie von fruchtbarer Mischung und besonders mit etwas düngenden Theilen (oder verfaulendem Stoffe) in sich selbst versehen ist, nach der Durchfeuchtung sofort in diejenige gute und der Fruchtbarkeit nützliche Gährung gerathen, in welche jede Erde zu gerathen pflegt, die mit fruchtbaren Theilgen erfüllt und dabey durchfeuchtet worden ist. Nun aber ist es die Eigenschaft jeder Gährung, daß sie die Theile des Cörpers, in welchen sie vorhanden ist, auseinander dehnt und empor hebet, also daß er nun mehr Platz einnimmt, als er vohero einnahm. Wir dürfen uns also nicht wundern, wenn in jener Grube, die auf fruchtbarem Erdreich gemacht ward, letzteres sich ausdehnt und hebt folglich nicht wieder in das Loch hinein gebracht werden kann, daß nicht etwas übrig bleiben sollte. Auf schlechtem Lande aber kann das sonach nicht geschehen, denn da dieses gänzlich (oder doch mehrentheils) leer an düngenden Theilgen ist, letztere aber, wenn Feuchtung hinzu kommt, die Ursache der Erdgährung abgeben, so kann ja ohne sie letztere nicht erfolgen, folglich auch ohne Gährung sich das Land nicht heben, sondern bleibt in dem Umfange, in welchem es war, ehe man es aushob. Solchemnach wird bey Zufüllung einer Grube auf bösem unfruchtbaren Erdreich wenig oder gar kein Erdreich übrig bleiben, son-

dern

dern alles hinein gehen.

Andre geben von einer recht guten Erde ihren trefflichen, erquickenden Geruch, wenn sie so eben vom Regen naß geworden, als ein Kennzeichen an. Auch hiermit hat es seine Richtigkeit und zwar aus eben der Ursache, wie bey dem vorherigen Zeichen. Der Regen nehmlich bringt die fruchtbaren Düngtheilgen, oder die ölig- salzigen, fruchtbaren Stoffe in Gährung und bey dieser Gährung entwickeln sich die feinsten, am meisten spirituösen Theilgen dieser Gährung und steigen frey aus der Erde empor in die freye Luft woselbst wir sie nun eben riechen. Jedermann begreift hier gar leicht, daß ein Land also um desto besser dufte, je fruchtbarer, oder mit andern Worten, je mehr es voll düngender Theilgen ist.

Noch andre sagen: Wenn ein Land recht schwarz aussieht, so ists das herrlichste Erdreich. Dies ist ein sehr richtiger Satz; denn die schwarze Farbe entsteht aus einer Verbindung ölig- salziger Dinge in der Erde, und da nun ölig- salzige Theile das Wesen des Düngers und die beste Pflanzennahrung ausmachen, so ists offenbar, daß die Schwärze eines Erdreichs ein Kennzeichen der Fruchtbarkeit sey. Deswegen schließt man auch aus der abnehmenden und in Grün oder Gelb übergehenden Schwärze eines Bodens ganz richtig, daß es wiederum Zeit sey, ihn zu düngen. Nur muß man freylich auch das nicht vergessen, daß manches Erd-

reich

reich in sich selbst gewiße mineralische Bestandtheile hat, welche ihm eine schwarze Farbe mittheilen. Ein Schieferboden z. B. zeigt ebenfalls eine schwarze Farbe, allein da diese Schwärze nicht von den öligen salzigen Theilgen herrührt, sondern von einer mineralisch äussern Beymischung und Färbung, so haben wir in solch einem Falle sogar den schwärzesten Boden nicht vor fruchtbar zu erachten.

Um übrigens genau zu bestimmen, welches Erdreich zur Erziehung der Feld- und Garten-Früchte das allerbeste sey, pflichte ich der Meynung irgend eines französischen gelehrten Chymici, deßen Nahmen mir jetzt nicht einfallen will, vollkommen bey. Dieser behauptet nehmlich, daß die beste Erde ungefähr also zusammengesetzt seyn müße, daß unter einem Pfunde (á 32 Loth) von dieser Erde, 12 Loth Kalkerde, 8 Loth thoniges Erdreich und 11 Loth Sand sich befinde. Bey dieser Erdmischung besitzen wir offenbar die zum Pflanzenbaue tauglichste Erde, denn sie ist weder zu bindend, noch zu locker, weder kalt, noch heiß, weder sumpfig, noch lechzend und kurz sie hat gerade diejenigen Eigenschaften, kraft deren sie die meiste Fähigkeit besitzt, unter Anwendung gehöriger Cultur (die in Bearbeitung und Bemistung besteht) die frucht- und tragbarste Erde zu werden und zu verbleiben.

Mit allem Bedacht sage ich: unter Anwendung gehöriger Cultur. Denn gewiß ohne letztere wird sich

selbst der beste Acker, wenn er auch völlig diejenige günstige Mischung hätte, welche oberwähnter Franzose billig von ihm verlangt, keineswegs fruchtbar erweisen, sondern gar bald roh und unfruchtbar werden. Ohne Bearbeitung nehmlich wird er vest und hart werden und der fruchtbar machenden Theilgen entbehren müßen, welche gern aus dem Regen, Schnee rc. in ihn hinein ziehen würden, wenn er nicht so hart wäre; Ohne Düngung aber wirds ihm an den öligsalzigen Theilgen fehlen, ohne deren Daseyn der Pflanzenwuchs niemals freudig von statten geht.

Dies führt uns ganz natürlich auf die nähere Untersuchung der beyden wichtigen Fragen: Ob nehmlich die Bearbeitung eines Bodens (d. h. die oftmalige Umstürzung und Klarmachung deßelben, wie auch die Reinhaltung oder Jätung) ingleichen seine Bemistung auch würklich zur Fruchtbarmachung so sehr nothwendig und unentbehrlich sey. Es haben sich nehmlich zu allen Zeiten, nahmentlich auch wieder in der neuern, Schriftsteller gefunden, denen jene Unentbehrlichkeit keineswegs einleuchten will, welche vielmehr behaupteten, das viele Graben, Pflügen, Hacken und Jäten sey unnütz, ja schädlich und das Düngen der Aecker sey ein grosser Ueberfluß und lasse sich gut vermeiden.

Daß aber solche Behauptungen höchstermaßen naturwidrig und falsch sind, bleibt doch eine sehr gewiße Wahrheit. Denn 1) was die Bearbeitung anbetrift,

so muß sie ganz nothwendig sehr viel zur Beßerung des Erdbodens thun, je öfter ich nehmlich einen Boden grabe, oder pflüge, um desto mehr zertrenne ich den vesten Zusammenhang seiner Theile, um desto mehr schließe ich alle Erdtheilgen auf und versetzte selbige dadurch in die Mögligkeit, von allen Seiten und aufs innigste von Luft, Feuchtung, Frost und Sonne, die doch alle den Boden verbessern, betroffen und durchdrungen zu werden. Ohne Graben und Pflügen läge ja aber blos die Oberfläche der Erde in sothaner Möglichkeit, die tiefere Gegend aber, oder der eigentliche Erdenschoos, in dem ja doch eigentlich die Pflanzenwurzeln ihr Wesen treiben sollen, befände sich ausser der Möglichkeit auf gedachte Weise verbessert zu werden. Man rufe auch einmal die Erfahrung zu Hülfe und erinnere sich zurück, auf welchem Erdboden man wohl die besten Pflanzen gebaut habe, ob auf dem viel oder wenig gepflügten. Gewiß das erstere zeigte sich als das beste *). 2) Die Vortheile des Jätens sind eben

*) Hier sind noch einige Hauptregeln über die beste Art des Umgrabens. Man grabe jeden Boden schon im Herbste ehe es zuwintert, um, damit er die Winterfeuchtung recht in sich bekomme und der Frost ihm seine Schollen klarer zerfallen mache, als es selbst der beste Harken nicht vermag. Solch ein vor Winters gegrabenes Land grabe man ja nicht abermals im nächsten Frühlinge um, denn hierdurch würde man, besonders

so deutlich, denn außer daß die wilden Pflanzen oder Unkräuter vergeblich manchen Nahrungstheil aus der Erde ziehen, welchen man ja lieber den absichtlich gebauten Kräutern gönnt um den Boden lieber länger bey Kräften erhalten, so ist es auch sehr wahrscheinlich, daß, wenn die zahmen Kräuter mit wilden Pflanzen umgeben sind, erstere ganz verbutten, vergilben, wo nicht gar eingehen, als wären ihnen die Ausdünstungen dieser ihrer Nachbaren erstickend und tödlich. 3) Daß aber auch das Düngen jedem, selbst dem besten Erdreiche, unumgänglich nothwendig sey, könnte ich zwar ebenfalls schon allein aus der Erfahrung, die ja täglich hierüber augenscheinlichen Unterricht ertheilt, darthun, nichts desto weniger aber wollen wir es auch nach Gründen und Ursachen einsehen lernen. Der

End=

wenn der Boden sehr leicht und locker wäre, den merklichen Schaden anrichten, daß aus solchem Erdreich die scharfe, austrocknende Frühlingsluft allen Vorrath von Winterkraft, welchen das Land bis zum Frühlingsumgraben eingesammelt hatte, wiederum von sich geben müßte, weil ja kein Umgraben geschehen kan, ohne Austrocknung des Bodens, als welcher dadurch den Schluß auf einige Zeit verliert. — Sehr nasses Land grabe man nicht vor Winters, denn wenn es volle Winternässe in sich schluckte, so würde es vollends übermässig nass. Man grabe ja keinen Schnee, Reif, noch Schlossen unter die Erde, denn alle diese Dinge zergehen äuserst schwer unter der Erde und binden leztere wie ein Kütt.

Endzweck nehmlich, zu welchem wir den Acker bauen, ist ohnstreitig der, Gewächse, die uns auf irgend eine Weise nützlich seyn können, auf ihm zu erziehen. Da nun aber alle Gewächse aus einer (eisenhaltigen) Erde, Wasser, Luft, Salz und Oel-Theilen bestehen, so begreift ein jeder, daß ein Acker, der unsre Wünsche erfüllen soll, in seinem Innersten mit allen nur gedachten Bestandtheilen versehen seyn, folglich Erde, Wasser, Luft, Salz und Oel enthalten müsse. Erde findet sich freylich auf jedem Acker, ja vielleicht gar die beste Mischung von Erde, wie sie, nach obiger Angabe, jener französische Gelehrte bestimmte, Luft kommt auch in jeden Acker, sie umschwebt auch beständig die auf letzteren stehenden Pflanzen. Wasser fehlt eben so wenig, denn durch Regen und Schnee fällt es alljährlich auf jeden Acker herunter. Wie aber mit den Salzen und wie mit den Oeltheilen? Finden sich diese auch in jedweden Acker? keineswegs. Selbst in obiger Schilderung der Bestandtheile des allerbesten Erdreichs steckt kein Wort von Salz oder von Oele; letztere beyde Dinge müssen also, da die Pflanzen schlechterdings nicht ohne sie gedeyhen können, durch unser Zuthun in den Acker gebracht werden, oder, mit andern Worten, wenn wir gebeßert, d. h. davor gesorgt haben, daß die Erde, welche wir bauen, der Art von Mischung ihrer irrdischen Theile nach *),

 die

*) Diese Mischungsarten haben wir ja oben ausführlich unter

die möglichst beste sey, so müssen wir nun auch noch düngen d. h. veranstalten, daß sie mit ölig salzigen Theilen erfüllt werde, um hierdurch endlich alles dasjenige in ihr zu vereinigen, was die Bestandtheile der Pflanzen, oder den Stoff zu ihrem Cörperbaue ausmacht.

Theilt denn aber auch würcklich die Düngung dem Erdboden die Oehl- und Salz-Theilgen mit? Ja wohl. Mist und Dünger *) sind mit solchen Theilgen erfüllt und aus diesen gehen sie in das Erdreich über.

Sobald der Leib eines Thieres oder ein Pflanzen-Cörper (oder auch nur Theile beyderley Cörper) zu leben aufhört, d. h. nicht länger belebt oder Theil eines belebten Cörpers ist, so geräth er, wenn die Kunst es nicht verhindert, der Regel und Natur nach von stund an in Fäulniß. Thierische Cörpertheile zumal kommen schnell nach dem Tode, oder (wie beym Miste oder Auswurfe der Fall ist) nach der Trennung vom lebenden Cörper, in die Fäulniß, Pflanzencörper etwas langsamer

untersucht, als wir die verschiedenen Arten des Erdreichs und für jedes die besten Verbesserungs-Erden prüften.

*) Die Wörter Mist und Dünger werden sehr oft vor gleichbedeutend genommen, welches sie doch nicht völlig sind. Mist ist nehmlich blos der Koth oder Auswurf aus dem Darmcanale der Thiere, Dünger hingegen begreift weit mehr unter sich, nehmlich alle animalische oder vegetabilische Substanzen, die des Verfaulens fähig sind und die dabey ölige und salzige Bestandtheile aus sich selbst entwickeln.

samer, indem sie, vornehmlich die säuerlichen Pflanzen, vor der würcklichen Fäulniß sich erst in weitläuftiger Gährung befinden.

In währender Fäulniß und bey der mit selbiger verbundenen Auflösung und Zerstörung des thierischen oder des Pflanzen-Gewebes geht die Mischung und Verbindung der Bestandtheile solch eines Cörpers völlig auseinander und dann trennen sich besonders die leichtesten, feinsten, geistigsten Bestandtheile, nehmlich die salzigen (welche nicht von der sauren, sondern von der laugenhaften, oder alcalischen Art sind) und die öligen oder brennbaren, und steigen nach dieser Trennung aus dem verfaulenden Cörper heraus. Bey diesem Emporsteigen geht nun vieles von ihnen in die Atmosphäre oder freye Luft hinaus *) vieles aber bleibt

 auch

*) Eben dieses Uebertreten der flüchtigsten, feinsten, ölig salzigen Theile aus der faulenden Sache in die freie Luft, giebt den Grund deßen, daß wir es von fern riechen, wenn wir einen verfaulten Cörper um uns haben. Jene Theile nehmlich strömen aus ihm in die Luft und aus letzterer in unsere Geruchswerkzeuge. Durch dieses Hinwegfliegen so fruchtbarer Theilchen scheint der Fruchtbarkeit des Erdbodens, in deßen Schooße dieselben den Pflanzenwurzeln beßer zu statten kommen würden, gar vieles zu entgehen. Dies ist inzwischen keineswegs also, denn erstlich vereinigen sich jene emporgestiegnen fruchtbaren Theilgen in der Luft mit den wäßrigen Dünsten und fallen von Zeit zu Zeit im Regen, Schnee, auf die Erde

auch unter der Erde *) und ernährt die Pflanzen, deren Wurzeln es auffassen und verarbeiten. Auf solche Art also bekommen wir Oel und Salz in den Boden und nun erst hat er alle Bestandtheile, die auch der Pflanzencörper haben muß, und nun werden folglich Pflanzen gern und willig auf ihm wachsen und fortkommen.

Nunmehro wird auch leicht einzusehen seyn, warum wohl oben angerathen ward, die Beßerungs-Arten des Erdreichs nicht vor Düngungsarten zu halten. Wer z. B. seinen Acker, der ein Letten ist, durch die (so genannte) Kalkdüngung verbeßert, der besitzt nunmehro einen guten Boden. Allein worinnen besteht dieses Gute? In der Fruchtbar- und Nahrhaftigkeit? Keinesweges, sondern lediglich in der erhöheten Fähigkeit, fruchtbar und nährend für Pflanzen zu werden.

Als

Erde herab, die davon sehr fruchtbar wird und einen guten Ersatz des erlittnen Verlusts erhält. Zweytens werden sie, selbst wenn sie sich schon in freyer Luft befinden, zur Nahrung der Pflanzen angewandt. Denn es haben letztere das Vermögen, dergleichen Nahrungstheile aus der Luft in sich, vornehmlich in die untere Blätterseite, hinein zu saugen.

*) Hieraus erhellet zugleich die Ursache, um deren willen mancher Dünger länger, als andrer Dünger im Boden wiederhält. Alles nehmlich, wonach sich die ölig- salzigen Theile aus ihm schneller oder langsamer entwickeln, ingleichen wornach die auf diesem Acker gebauten Gewächse gierig oder minder nach Düngungstheilgen um sich her saugen.

Als Letten nehmlich, nahm er das Beste des Mistes, wie wir zu seiner Zeit sahen, gar nicht recht in sich, bleibt vielmehr, troz allem Dünger, roh und unfruchtbar. Die Beßerung durch Kalk änderte dies, indem sie die übermäßige Härte, als die Hauptursache wegnahm, um derentwillen der Letten von dem Dünger zu wenig Nutzen zog. Nun ist also der Boden locker, aber wo bleiben Salz und Oehl? hat ihm der Kalk diese mitgetheilt? Nimmermehr, wohl aber hat er ihn fähig gemacht, sich selbige, wenn er sie hiernächst durch den Dünger ertheilt bekommen würde, vollkommen zuzueignen und durch diese genaue Verbindung mit ihnen ein recht vollkommen fruchtbarer Boden zu werden. Die öhligen Düngertheile, welche sich durch die Beyhülfe der alcalischen Salze recht gut mit dem Wasser (mit welchem sich nie ein Oehl vereinigen kan, wofern nicht Salztheile hinzutreten, die diese Vereinigung bewürken), verbinden, geben in dieser Mischung denjenigen seifenhaften Erdsaft, der mit Recht vor das allgemeine Nahrungsmittel der Gewächse erkannt wird, aus welchen sich jede Pflanzengattung den ihr eigenthümlichen Cörperbau auferbauet.

So viel im Allgemeinen von allen Arten des Mistes und Düngers. Jezt wollen wir noch über die einzelnen Dünger Arten und das, was etwa jede eigenthümliches hat, eine kurze, nöthige Betrachtung anstellen.

Der Mist des Hornviehes, d. h. der von Ochsen und Kühen, verdient hier die erste Erwähnung, weil er sehr kräftig keineswegs aber hitzig ist, jedem Lande bekommt und selbst denjenigen Gewächsarten nicht schadet, welche sonst in der Auswahl der ihnen gedeyhlichen Mistart gar vielen Unterschied machen. Je beßer man ihn, bevor er gebraucht wird, zusammenfaulen und zu Erde werden läßt, um desto beßer und geschwinder theilt er sein Bestes der Erde, die ihn empfängt, mit. Diese letztere Regel gilt inzwischen bey allen Mistarten. Vor die heißen Erdarten z. B. Sand, kalkige Länder, und Kreideböden, ist es besonders ein nützlicher Dünger, weil er merklich kühlt. Wo die Stallfütterung noch nicht eingeführt ist, sondern das Vieh noch auf die Weide getrieben wird, daselbst sollte man die vielen Kuhfladen, welche jede weidende Rindviehheerde auf den Hutungen und Angern zu hinterlassen pflegt, von den Hirten aufschaufeln und in Handkarren nach Hause fahren laßen, sobald sie im Liegen so weit dürr geworden, daß sie weggeschaufelt werden können. Denn, dem Anger nutzen sie nicht, weil das Gras unter solch einem Fladen zu verderben und zu ersticken pflegt, auch die Fladen bald durch die Luft pulverdürr gemacht werden, also daß sie hernachmals der Wind zerstäubt und hinweg führt *). Sammelt man sie aber, wie gedacht, und schaft

*) Letzteres geschicht aber doch bey keiner Mistart so arg, als bey dem Schweins Mist. Sammelt man diesen nicht auf

schaft sie auf den Hof und deßen Miststätte zusammen, so hat man an ihnen eine so viel beträchtlichere Düngung, da sie ganz aus düngenden Theilen bestehn und nicht, wie der Mist, aus den Ställen mit häufigen Strohe vermischt sind, denn das Stroh ist zwar auch ein Theil eines Pflanzencörpers und einer Fäulniß fähig, allein aus ihm entwickeln sich fast gar keine ölig-salzigen Theile, folglich kan man niemals behaupten, daß Stroh beträchtlich zu düngen im stande sey, vielmehr kan es hiebey nichts mehreres, als allein das Hülfsmittel vorstellen, durch welches der eigentliche Dünger beysammen erhalten oder aufgefangen, bequem auf Wagen gegabelt und selbst der Urin auch mit aufgefangen und der gesammten Mistmenge zugewendet werden kann.

Der Pferdemist hat sehr viel ölig- brennbare Theilgen in sich, dies ist der Grund, um deßen Willen man ihn bey kalter Witterung deutlich rauchen sieht, ingleichen um dessen Willen man in ihm bereits in 2 Minuten ein Ey klapperhart machen kann. Dieser Hitze wegen dient er zu den Treib- und Mistbeeten, ingleichen zum Bedecken einer solchen Gartenstelle, an welcher die Erde nicht zufrieren soll (z. B. die Erdgruben, worinnen die Wurzel- und andre Gewächse, die man den Winter hindurch allmählich verspeisen und bis dahin frisch und feucht erhalten will und zwar also, daß man im

auf gemeldte Art auf, so wird man gemeiniglich gar nichts von ihm erhalten.

im Winter jeden Tag hinein kommen könne, ohne durchs gefrorne Erdreich oder die angefrornen Laden verhindert zu werden). Eben diese hitzige Eigenschaft (welche hauptsächlich von dem Urine der Pferde, welchen das Stroh in sich nimmt, herrührt, denn der eigentliche Mist oder die Roßäpfel, hitzt eben nicht) ist, als Dünger betrachtet, keineswegs jeder Erdart zuträglich, sondern bekommt blos allein dem schweren, vesten, naßen und kalt gelegenen Erdreich. Ein leichtes, lockres, heißes Land würde durch Pferdemist (zumal durch solchen, der eben erst aus dem Stalle käme, sein Feuer annoch beysammen hätte und noch nicht im Verwesen läge) noch lockrer, durstiger und unfruchtbarer werden. Der kalte Boden aber, z. B. der, welcher nach Mitternacht lieget und den die, ihm im Rücken stehende, Sonne, wegen vorliegender Naturhindernisse, nicht bescheinen kan, wird durch heißen Dünger etwas wärmer und trockner gemacht. Für feines Garten- besonders für das hauptsächlichste Blumenwerk z. B. für Tulpen- Hyacinthen- Ranunkel- Aurikel- Nelken ꝛc. Blüthen (Floren) ist der Pferdemist keineswegs zu empfehlen, denn er verdirbt die Pracht der Farben dieser schönen Blumenarten und macht selbige ausarten oder verlaufen, welches bey dem Kuhmiste keineswegs zu befürchten ist. Vor Aecker und Gärten, welche jenem schädlichen Insecte, das man die Werre oder Werle, ingleichen den Erdkrebs oder Reitwurm zu nennen pflegt, unterworfen sind, wird das Düngen

mit Pferdemist auch widerrathen. Dies ist aber vermuthlich blos vom heißen und ganz frischen Pferdemiste zu verstehen, als nach welchem sich jenes Geschöpf deshalben häufig hinzuziehen pflegt, weil es seine Eyer hineinlegen will, damit sie von deßen Wärme gut ausgebrütet werden mögen.

Der Mist von **Eseln** und **Maulthieren** soll noch hitziger seyn, als der von Pferden.

Der **Schaafmist** ist auch hitzig. Schon sein blosser Geruch, wenn man ihn in einem, nach verkehrter Manier recht verschloßen gehaltenen, Stalle einzieht, beweist sofort die Schärfe und das beißende seiner Salze und das Feuer seiner öligbrennbaren Theile. Dem vesten, nassen und kalten Erdreiche ist dieser Mist am allerangemessensten, vornehmlich wenn man ihn entweder im Herbste, oder doch **spätstens** im ersten Anfange des Frühlings unter die Erde bringt, zu welchen kalten Jahreszeiten sein Feuer um so weniger schädlich werden kan. In den Gärten rathe ich niemalen mit Schaafmiste zu düngen, denn sehr oft steckt erschrecklich viel Ungezieferbrut in ihm, die von uns, ihrer Kleinheit wegen, nicht bemerkt wird, die aber doch auszukriechen und die Früchte des mit solchem Miste gedüngten Quartiers zu verheeren pflegt. Diejenigen dem Gartenbaue sehr schädlichen Würmer z. B. welche wir **Engerlinge** nennen und aus welchen nach Jahresfristen die bekannten Maykäfer durch Verwandlung entstehen, stecken

haufen-

haufenweis in dem Schaafmiste, als nach welchem sie sich in der Erde hinziehen. Dies ist auch die Ursache, um deren Willen die Raben und Krähen denjenigen Ackerleuten, welche auf Schaafmistäckern pflügen, so emsig nachspatziren. Diese nutzbaren Vögelarten nehmlich suchen aus der, durch den Pflug eröfneten, Erde, sämmtliche Engerlinge, die ihr scharfes Auge ihnen entdeckt, zu ihrer Nahrung heraus.

Der Mist der Schweine gehört zu den gelinden, kühlen, sehr guten, aber eben nicht sehr fetten Mistarten. Oben, bey dem Unterricht vom Kuhmiste, habe ich schon, in einer Note, die nöthige Art des Verfahrens angegeben, mittelst dessen man den Schweinsmist reichlicher, als gewöhnlich der Fall ist, bekommen kan.

Der Mist des zahmen Federviehes ist gar gewaltig hitzig, scharf und beißend. Vornehmlich trift dieses beym Miste der Gänse zu. Wenn man inzwischen unter den Gänsemist, so wie er sich nach und nach sammelt, Werg (oder Herde, Abgänge vom Flachse) statt Strohes einstreut, so wird er dadurch, wie man sagt, gewaltig gebessert und dann kan er, wenn er zumal erst noch einige Wochen liegen bleiben und auf einander gähren und faulen darf, ohne Bedenken zur Düngung angewendet werden. Auch dann, wenn man ihn unter andre Dünger-Arten mischt, wird er vortreflich gebessert, also daß das Uebertriebne seiner Schärfe zertheilt und unter den gesammten Dünger

egaler vertheilt, folglich unschädlich gemacht wird. Der Hühner- und Tauben-Mist ist ebenfalls zu hitzig und scharf und ein weniges von beyden düngt so scharf als von andern Düngerarten ganze Körbe voll kaum zu düngen im Stande sind, deswegen wird auch dergleichen Dünger jedesmal nur sparsam gebraucht. Sehr rathsam ist es, die Hühnerhäuser und Taubenschläge auf dem Fußboden mit trockner Erde, oder reinen Sande fleißig zu bestreuen, denn wenn nun der Dünger jener Thiere ihnen entfällt, so bleiben seine Kräfte weit besser beysammen, wenn er nicht auf dem leeren Erdboden, sondern in einiges Erdreich oder Sand hinein fällt. Von Zeit zu Zeit kehrt man denn alles auf Haufen zusammen, bestreut diese Haufen von aussen über und über mit Erde oder Sand und bindet dadurch, wie man zu sagen pflegt, diese Dünger-Arten, d. h. man bewürkt, daß das flüchtigste ihrer düngenden Theilgen nicht so stark verfliegen kan, sondern sich vielmehr in die Erde, oder den Sand, hinein ziehen muß folglich zurückbleibt und einst bey Ausstreuung solches Düngers dem Erdboden zugewendet werden kan. Es wäre zu wünschen, man könte auf diese Weise alle und jede Dünger-Arten binden, denn allen entgeht vieles durch das freye, unbedeckte Daliegen und Verfliegen. Weil es aber gar vieles Erdreich oder Sand kosten dürfte, um Jahr aus Jahr ein allen Mist zu bedecken oder zu binden, auch die hierdurch nach und nach zu dem Miste kommende Menge des Erdreichs oder Sandes die Anzahl

zahl der Mistfuhren, die oft ohnehin schon sehr beschweren und aufhalten, annoch vermehrt, so binde man nur wenigstens jene, vorzüglich starck mit flüchtigen Theilgen erfüllten Dünger-Arten, nicht weniger den Schafmist in der Pferche. Auch dieser Dünger nehmlich läßt, wenn er so dünn und einzeln, wie er den Schaafen entfält, auf der Erde frey da liegt, sehr vieles von seinen fruchtbarsten Bestandtheilen in die Luft verfliegen und alles entgeht ihm ja also an Kraft, mit der er dem Schoße des Erdbodens zu statten kommen sollte. Sehr viele Landwirthe sind zumal so schrecklich einfältig, das gepferchte Feld noch länger liegen zu lassen, bevor es ihnen einfält den Schafmist unterzupflügen. Hier entkräftet sich also letzterer voliends auf das Aeußerste. Wie leicht könnte aber das vermieden werden, wenn die Schäfer und ihre Knechte *) den Befehl empfingen, sie

*) Hierdurch könten sich diese Leute, die ja ohnehin so geschäftlose Tage verleben und gemeiniglich die Unart haben, nichts sonst, als was aufs allereigentlichste zu ihrer Pflicht gehört, zum Besten des Guths verrichten zu wollen, sehr verdient um die Feldwirthschaft machen. Ueberhaupt sollten Schäfer und Hutleute bey ihrer Annahme schlechterdings auch noch zu sonstigen, das Beste der Wirthschaft fördernden, Arbeiten verpflichtet werden, voraus gesetzt, daß sich solche Arbeiten mit ihrem Hauptgeschäfte, der Viehhut, vertrügen, ihnen auch wohl, nach Maasgabe der Schwierigkeit und ihres dabey bewiesenen Eifers mit einer absonderlichen kleinen Belohnung vergol-

sie sollten, so oft sie mit den Herden vorwärts rückten, auf der Stelle den Pferch des gestern bepferchten Feldtheils mit Besen auf Haufen zusammen kehren und jedweden

vergolten würden. So kenne ich einen sehr verehrungswürdigen Landwirth, der z. B. seinen Schäfern, Hirten, Huthknechten und Hutjungen, auser ihrer eigentlichen Bestimmung, annoch folgende zwey Verrichtungen aufgeladen hat. Sie müssen nehmlich 1) die Kuhfladen und den Schweinsmist also sammeln und auf das Feld oder auf den Hof fahren, wie ich oben in der Note angab, auch den Pferch binden. 2) hat er ihnen einen kurzen, faßlichen Unterricht über die schädlichen Pflanzen seiner Flur gegeben. Diese Pflanzen müssen sie ausrotten, wozu kein Mensch beßer Zeit und Gelegenheit hat, als eben die, welche das Vieh hüten. Denn solche Leute kommen sehr oft auf Ein und eben daßelbe Feld- oder Wiesenstück und können deshalben selbst diejenigen hartnäckigsten Unkräuter, welche noch ein Paarmal von neuem ausschlagen, wenn man sie unter der Erde abgestochen hat, durch anhaltendes Abstechen vollkommen ausrotten. Auf solche Weise hat gedachter Landwirth sich z. B. Hutungen auf das herrlichste gereinigt, die voll Dornen und Disteln und voll solcher Pflanzen standen, die vor Vieh oder Menschen schädlich sind. Auch das täg- und nächtliche Wegfangen schädlicher Schmetterlings-Arten, auf welches practische Schriftsteller z. B. neuerlich der äußerst gemeinnützig schreibende Herr von Wilcke so sehr dringen, könnten die Hut-Leute oder Hirten, die jüngern und willigen zumal, vortreflich mit bestreiten.

weden Haufen auswendig vollkommen mit Erde überdecken, so daß äußerlich nichts von den Schaflorbern zu sehen sey. An Erde kan es dabey nicht fehlen, denn man darf solche ja nur von dem bepferchten Stücke selbst, durch eine Schaufel wegnehmen. Auf solche Art ist es nicht so schädlich, wenn hernach auch gleich dergleichen Haufen nicht alsobald untergepflügt werden. Soll letzteres nun würklich geschehen, wie es denn, des Bindens ohngeachtet, nicht zeitig genug geschehen kan, so darf nur jeder Haufen auseinander gekehret, ausgebreitet und also untergeackert werden.

Daß nach dem Düngen mit Hühner- oder Taubenmiste sehr vieles Unkraut auf dem Acker erwachse, ist eine zuverläßige Wahrheit und kann auch nicht anders seyn, denn da man diesen Geschöpfen das sogenannte geringe Getreyde zum Futter giebt, das wenig oder gar nicht von Unkrautsgesämen gesäubert wird und welches auch so kleinkörnig ist, daß es zugleich mit den, fast völlig eben so großen, Unkrautsaamen durch die Feger und Siebe durchläuft, so ist es dann kein Wunder, wenn solche Saamen, die das Federvieh theils ganz verschluckt, theils aber auch vielleicht nicht völlig verdauet, in den Mist kommen, in selbigem auf das Feld oder in den Garten geschaft und daselbst gleichsam mit Fleiß zum Keimen gebracht werden.

Der **Menschenkoth**, oder der Mist aus den heimlichen Gemächern gehört, zu den allerfettesten, ist aber auch

auch eben deswegen sparsamer, als andre Mistarten und am liebsten blos auf hungrigen, kalten, nassen Ländern zu gebrauchen. Man sagt, daß wenn man jedwede Woche den Kehrigt aus dem ganzen Hause auf den Mist der heimlichen Gemächer würfe, so verbeßre dies diese Art des Düngers ganz ungemein. Sonst hatten die meisten Gärtnereyschriftsteller eine große und übertriebene Furcht vor der zu großen Fettigkeit und Schärfe dieses Düngers, jetzt aber glaubt man zwar, mit allem Rechte, noch immer, daß er sich nicht vor ein, von Natur schon, gutes und leicht zu sehr zu düngendes (zu überdüngendes) Erdreich schicke, daß er aber doch vor alle andre Arten des Bodens gar sehr dienlich sey, zumal wenn man ihn entweder unter größere Parthien andrer Mistarten werfen, mit selbigen gähren und zusammen faulen, sodann aber erst zur Ackerdüngung gebrauchen läßt, oder wenn man ihn in große Kübel wirft, sehr vieles Waßer oben drauf gießt, dieses unter sehr häufigen Umrühren ein Paar Tage lang stehen läßt und hierauf mit diesem Waßer, in welchem sich der ganze Mist vollkommen (weil er kein Stroh hegt) aufgelöst hat, die großen Misthaufen auf dem Hofe also begießt, daß diese Haufen alles dies Waßer in sich hinein ziehen. Auch den gegrabnen Erdboden unmittelbar kan man mit solchem Waßer begießen, welches gut gedüngt heißen kan. Braucht man den Menschenkoth auf diese hier angegebene Arten, so vertheilt sich alles von seinen Bestandtheilen so schön,

 daß

daß man nie Ursache haben wird, über ihn Klage zu führen, sondern ihn vielmehr als einen höchst nützlichen Dünger finden wird. Zur feinen Gärtnerey mag er inzwischen doch allerdings nicht recht rathsam seyn, denn hier scheint, vornehmlich bey den Hauptblumengattungen und am allermeisten bey den Zwiebel-Blumen, solch ein Dünger zu nahrhaft und auch vielleicht zu scharf. Inzwischen käm hiebey wohl noch gar manches auf nähere Versuche an. Wäre aber auch in der That der Menschenkoth für den Gärtner unangemessen, so bleibt er doch, zumal auf gemeldte Arten gebraucht, für den Feldbau äusserst nutzbar.

Es ist aber nicht genug, daß sich verschiedne Arten des Mistes würcklich auf unserm Hofe befinden, man muß vielmehr auch davor sorgen, daß sich selbige unter solchen Umständen befinden, die ihnen ersprießlich sind. Denn außer dem wird der Mist, den wir auf unsern Höfen sammeln, keinesweges diejenige Güte erlangen, die er doch eigentlich haben soll. Wenn z. B. ein Misthaufen also liegt, daß die Dachtraufe auf ihn fällt, so wird sie ihn gewiß nach und nach dermaßen auswäßern, daß ihm fast gar nichts, als das leere Stroh, übrig bleiben, die beste Kraft aber hinwegespühlt werden wird. Man beobachte demnach in Ansehung äußerer Umstände, unter welchen sich Misthaufen und Düngstätten befinden sollen, folgende Regeln. Der Mist darf nie zu trocken werden, sonst fault er nicht, son-

sondern bleibt langstrohig, in welchem Zustande er weit schwerer unterzuackern oder unterzugraben ist, auch mehrere Fuhren verursacht und doch nicht so stark düngt, als wenn er schon im Zusammenfaulen begriffen ist. Es darf deshalben kein Dach über die Mistgruben weggehen, damit der Regen die Haufen bewäßern könne. Daß man freylich allzulanges Regenwetter möchte abhalten können, wäre zwar zu wünschen, weil dieses leichtlich die Haufen zu sehr auswäscht, inzwischen kan man auch durch die Richtung und Lage, die man dem Misthaufen giebt, der Auswäßerung entgegen gehen, ingleichen das ablaufende, an Düngungstheilgen reiche, Wasser absonderlich auffangen und es abermals in den Mist eingießen laßen. Bey trocknem Wetter muß der Mist begoßen werden, man nimmt dazu entweder gemeines Waßer, oder Menschenkothwaßer (von dem ich vorhin sprach) oder auch die Jauche aus den Viehställen, die nur der Träge und Unwissende vergeblich wegfließen läßt, der beßere Kenner aber sehr gut benutzt. Auch das Waschwasser der Hauswäscherinnen, ingleichen sämmtlicher in den Häusern und auf dem Hofe, in eignen Kübeln alltäglich zu sammelnde Urin, würden sich zum Begiessen der Düngerhaufen ganz ausnehmend empfehlen. Gewiß, wer hierinnen emsig und fleißig ist, bereichert nicht allein seinen Dünger gar ausnehmend, durch die ölig- salzigen Kräfte jener Befeuchtungsmittel, sondern bringt ihn auch dadurch, daß er ihn nie trocken stehen läßt, sondern alle-

zeit feuchte erhält, in ein schnelles Gähren und Faulen, bey welchem sich des Düngers eigentliche Kräfte vortreflich entwickeln. Gut ist es, wen die Mißstätte so liegt, daß die Sonne und Luft zwar auf den Haufen treffen können, jedoch nicht zu sehr, als wodurch beyde dem Dünger nicht wenig Kraft entziehn. Die Haufen müssen nicht so schräg, noch allzu abschüssig, sondern mehr flach und platt seyn; Dann zieht alles, womit man den Mist begießt, wie auch der fruchtbare Regen viel sicherer ein. Einigermaßen abschüßig aber ist ratsam, denn in einem völlig flach und platt liegenden Miste wird die Nässe leicht übermäßig, welches wieder nicht gut ist, weil dadurch die gute Faulung und Verwesung des Mistes mehr aufgehalten und gehindert, als beschleunigt wird. Eben dies geschieht, wenn die Misthaufen gar keinen Sonnenschein haben, da doch der Sonne Wärme ein gutes Beförderungsmittel der Fäulniß abgiebt. So oft man neue Mistschichten auf die vorherigen hinzu legt, so drücke man erstere derb auf die letztern, denn je hohler und lockrer der Dünger liegt, desto langsamer verfault er. Stroh, Baumlaub und Tangeln von den Nadelholz-Bäumen sind übrigens bekannte Mittel, die man deswegen unter den Dünger streut, um ihn bequem laden und fortbringen zu können.

Der Schlamm aus Gräben und Teichen hat eine gar beträchtlich düngende Kraft, die er durch den

Mist

Mist oder Auswurf der Fische und Wasserthiere, durch die auf dem Grunde verfaulenden Cörper gestorbner Wasserthiere und durch verfaulte Wasserpflanzen erhält. Je fetter der Schlamm ist, desto rathsamer ist es, ihn, wenn man ihn zumahl in Gärten gebrauchen will (deren feinerer Boden die scharfen Düngerarten mehrentheils stärker verabscheut, als das gröbere Ackerfeld) erst wenigstens einen Winter hindurch an der freyen Luft liegen und verwittern zu laßen; bevor man ihn unter die Erde bringt.

Gaßenkoth und Haus- auch Stubenkehrigt ist ein ungemein guter Dünger, besonders wenn er schon einen Winter an freyer Witterung gelegen hat. Früher gebraucht ist er für feine z. B. für Blumengewächse zu scharf und hitzig.

Völlig eben das gilt von der Holzerde und den Sägespähnen. Diese Erde ist so hitzig und scharf, daß jedes zärtliche Gewächs davon verdirbt und eingeht. Haben aber diese Erden einen Winter hindurch an freyer Luft gelegen, so können sie dann ohne Bedenken als ein ungemein guter Dünger gebraucht werden. Daß aber diese Erde frisch würklich sehr hitzig sey, kan man schon daraus abnehmen, daß ein mit ganz frischen Sägespähnen größtentheils angefüllter, zu öberst aber mit etwas Erde belegter und dann besäeter Blumentopf sein Gesäme früher, als ein mit lauter Erde gefülltes Gefäß, ins Hervorkeimen bringen wird, weil von unten die

Sägespähne, wenn man den Topf zumal an einen warmen Ort stellt, als ein kleines Treibbeet hitzen.

Die Weidenerde gehört gleichfalls zur Holzerde, denn sie entsteht aus verfaulten Holze zersprungener, morscher Weiden. Sie düngt vortreflich und giebt eine gar herrliche, subtile, lockre Nahrung für Blumen und Topfgewächse. Das einzige ist sehr schlimm an ihr, daß sie gemeiniglich voller Insektenbrut steckt, die wir selten mit unsern Augen erkennen können, die aber zu seiner Zeit auskriechen und denen edeln Pflanzen, deren Erdreich man durch Weidenerde gebeßert hat, nicht selten das Verderben zuziehen. Bey den Nelcken ist daher diese Düngungsart würklich nicht rathsam.

Urin enthält erstaunlich viel flüchtiges Laugensalz und düngt deshalben vortreflich. Nur roh ist er den Gewächsen, den zärtern zumal, zu scharf, die beste Art ihn zum Vortheile des Erdbodens zu verwenden, habe ich schon oben gezeigt, als ich ihn täglich zu sammeln und auf die Düngerhaufen und überhaupt auf die Düngungsmaterialien zu gießen höchlich empfahl.

Die Masse, welche sich in Häusern, in den Spucknäpfen sammelt, nicht weniger das Spülich-Waßer aus den Küchen kan ich ebenfalls als Düngungsmaterialien empfehlen. So ist es z. B. richtig, daß das Waßer, worinnen man Küchengewächse zum erstenmahle abgekocht hat (aus welchem Abbrühe-Waßer sie dann wieder heraus geholt und in Fleisch-

brühe

brühe vollends gahr gekocht werden) wenn es, erkaltet, zum Begiessen feiner Gewächse angewendet wird, sehr starke Stöcke und vortreflich große Blumen erzeuge. Nur muß man es gebrauchen, ehe es faul wird, und es deshalben bey heißen Wetter nicht erst viele Stunden lang stehen laßen.

Mistjauche im Winter, wenn sie gerade gefroren ist, in großen Tafeln aufgehauen, in den Garten getragen und auf die Gartenbeete gelegt, giebt alsdann bey eintretenden Thauwetter, wo die Eißtafeln zerschmelzen und ihr fettes Waßer in die Beet-Erde zieht, eine vortrefliche Düngung der leztern. Man gebraucht diese Art zu düngen vornehmlich auf solchen Beeten sehr gern, auf welchen man Gewächse stehen hat, an deren Wurzeln man nicht gut graben kan, ohne die Wurzelkeime unter der Erde zu beschädigen. Hieher gehören Spargel- und Merrettig-Beete.

Rus ist ein herrlich Düngungsmittel. Er entsteht folgendermaßen. Wenn man einen thierischen oder auch vegetabilischen Cörper z. B. Holz-Scheidte verbrennt, so wird durchs Verbrennen der vorige Zusammenhang der vesten und flüchtigen Bestandtheile dieses Cörpers zertrennt und aufgehoben. Die feuervesten (fixen) bleiben in der Asche, die durch dieses Verbrennen entstehet, zurück, die flüchtigen hingegen weichen der Gewalt des Feuers und steigen in die Luft hinaus.

Sind sie nun auf diesem ihrem Empor-Wege etwas gehindert z. B. durch die Einschränkung der Feuer-Eße, durch welche sie sich durchdrängen müßen, um hinaus an die freye Luft zu kommen, so drängen sie sich in solch einem engen Durchpaß näher zusammen, in welcher Verdichtung uns diese flüchtigen Theilgen, die wir, wenn die Flamme eine völlig freye Luft offen über sich hätte, gar nicht zu sehen vermöchten, in der Gestalt, die wir einen **Rauch** nennen, sichtbar werden. Legt sich nun nach und nach in diesem Durchziehen der Rauch an die Feuereße an, so entsteht hieraus diejenige Kruste, die man den Rus nennt und die so nach nichts als eine von selbst entstandene und verhärtete Aneinander-Klebung jener flüchtigen (volatilen) Cörperbestandtheile ist. Daß diese flüchtigen Theile aber, in der Gestalt des Ruses, ein trefliches Düngungsmittel abgeben, ist eine sehr begreifliche Sache, denn die Bestandtheile des Ruses sind häufiges Salz und Oehl. So lange der Rus noch Rauch ist, fallen uns die Salztheilgen deßelben oft sehr beschwerlich, denn von ihnen schreibt sichs her, daß der Rauch unsre Augen so empfindlich beißt. Daß aber auch ölige Theile im Ruse enthalten sind, kan man vornehmlich daraus abnehmen, daß der Rauch und Rus alles, was er überzieht, so fettig zu machen pflegt, nicht weniger daraus, daß der Rus so leichtlich Feuer fängt, worüber ja bekandtlich so manche Feuersbrunst entsteht. Da nun also der Rus sowohl mit salzigen als auch mit öligbrennbaren Thei-

Theilen so wohl versehen ist, so ist es kein Wunder, daß er so treflich düngt. Deswegen schätzen auch die Engländer (deren Steinkohlen-Rus doch noch nicht einmal so fett ist, als unser Rus von verbrannten Holze) einen Scheffel Rus vor eben so würksam zur Bedüngung des Erdreichs, als ein ganzes vierspänniges Fuder Mist. Die Art, den Rus zur Düngung zu gebrauchen, ist die, daß man ihn zu Pulver klopft und dann dieses Pulver an einem ganz windstillen, regnigten Tage (an welchem folglich das Pulver nicht hinweggewehet, wohl aber vielmehr ans Erdreich geheftet wird) auf den Erdboden ausstreut, hierauf aber dies Düngpulver ganz seicht unterackert oder untergräbt. Geschieht dies Untergraben zu tief, so kommt der Rus zu tief in den Erdboden hinunter, in welcher Lage er denen auf solch ein Land gepflanzten Gewächsen nicht genug zu statten kommt, weil viele gar nicht, wenigstens erst spät, mit ihren Wurzeln in die Tieffe des Erdreichs hinab kommen.

Von der düngenden Kraft der Asche hab ich schon oben bey Angabe ihrer beßernden Kräfte Meldung gethan. Sie hilft den Boden, auf welchen man sie ausstreut, vortreflich bey Feuchtung erhalten.

Ausgejetetes Unkraut, auf Haufen geworfen und zusammen faulen lassen, giebt eine vortrefliche Düngung, weil die Salze und Oele, die in den Gewächsen stecken, sich durch die Fäulniß entwickeln, folglich

lich, wenn das verfaulte Unkraut untergegraben wird, dem Erdboden mitgetheilt werden. Dies ist auch der Grund, um deßenwillen in manchen Provinzen der zu düngende Acker mit Erbsen, Wicken, Heidekorn und dergleichen besäet und diese Saat, wenn sie die Hälfte ihres natürlichen Heranwuchses und die Blüthzeit erreicht hat, gänzlich um- und untergeackert wird. Diese Art der Düngung ist sehr kühlend und taugt blos in heiße Böden, denen sie wohl bekommt. Im übrigen ist guter Mist, ohne zu vieles Stroh, doch kräftiger und länger widerhaltend. Unter die der Verwesung übergebenen Pflanzen bringe man nur nichts von Zwiebeln, denn diese dürfen nie untergegraben werden, weil sie den Boden unfruchtbar machen.

Uebrigens giebt es noch gar viele ungemein gut düngende Materialien, von welchen ich nur noch die erheblichsten angeben will, die aber mehr ins Kleine, als im Großen gebraucht werden, weil man sie selten in so großer Menge haben kan, daß man ganze Aecker damit versorgen könnte. Hieher gehört oben an die Gerberlohe (Lohe, Lederlohe, Kiff); frich ist sie zu heiß, wenn sie aber einige Zeit lang an dem Wetter gelegen hat, so wird sie zur Düngung überaus geschickt. Ferner trefliche Dünger sind: Rasen (Wasen) in große Tafeln ausgestochen und leztere über einander liegen und faulen gelassen bis sie zu Erde werden, wobey sie nur recht fleisig umgewand (umgestochen) zu werden brauchen, um bald genug ins Verfaulen zu kommen.

Je

Je fruchtbarer des Rasenplatzes Erde ist, von dem man die Tafeln ausstach, desto fruchtbarer wird auch die aus solchen Tafeln entstehende Erde, weil die Menge und Güte derjenigen Gewächse, die auf schlechtem Boden stehn, weit geringer ist, als die auf gutem Erdreich. — Heringslacke mit Wasser verdünnt und auf die Misthaufen gegoßen — die Erde von alten Erdwänden, die sehr lange an der freyen Luft da gestanden und sehr vielen Salpeter in sich gezogen haben. — Weintrester (oder Weinbeerhülsen) ein Jahr lang zum Zusammenfaulen hingelgt, die indeßen keimenden Weinkerne ausgerissen und die Masse erst dann zur treflichsten Düngung selbst vor seine Blumengewächse gebraucht — Baumlaub, zu Erde geworden — verwestes Moos, Staub-Erde, die sich in den Fächern der Scheunen, von verwester Spreu und Fruchtkörnern, sammelt — Pfannenstein, worunter ich den zur Düngung nicht unbrauchbaren mineralischen Bodensatz verstehe, der sich in Salzwerken, wenn man die Salzsole einkocht, anzusetzen pflegt, alles das sind nutzbare Arten des Düngers. Eben so sind auch die Abgänge und Schnitzel, die von Zeugen und Leder bey Schneidern, Beutlern, Sattlern und Schumachern abzufallen pflegen, ingleichen alle Papierschnitzel eine sehr gute Ackererfrischung. Wenn man diese Lumpen lange Zeit in Mistjauche einweicht, alsdann aber auf dem Acker untergräbt, so giebt es eine Düngung, die, besonders vor zu trockne und vor Bergäcker ganz

vor-

vortreflich ist und sehr dazu abzweckt, diesen Aeckern Feuchtung zu erhalten, indem dergleichen eingeweichte Lumpen, wenn sie in der Oberfläche des Ackers stecken, folglich noch Gemeinschaft mit der freyen Luft haben, alle Feuchtigkeit dieser letztern an und in sich zu ziehen und damit die Wurzeln derer auf solchen Aeckern stehenden Gewächse zu versorgen pflegen.

Einige werfen unter ihre Misthaufen gebrandten oder lebendigen Kalk, weil sie glauben, es vermehre sich hierdurch die Fruchtbarkeit des Mistes. Da ich aber schon oben zeigte, daß der Kalk nichts Düngendes an sich hat, wohl aber die Fäulniß faulender Dinge gar gewaltig beschleunigt, so rathe ich keineswegs zu jenem Gebrauche. Hat man seine Misthaufen also, wie ich es oben empfahl, angelegt, so wird der Mist in ihnen schnell genug ins anfangende Verfaulen kommen, worgegen er, wenn man ihn mit Kalk vermischen wolte, allzujähling zerfreßen wird, also daß er, wenn er einige Zeit auf dem Hofe liegen bleibt, zu der Zeit, wo man ihn unter die Erde bringt, schon allzusehr verfault ist, folglich hernach gar nicht lange widerhält, sondern zeitiger zu Erde wird. Es müßte also ein Acker, der mit solchem Kalk-Miste gedüngt worden wäre, vermuthlich ein Jahr früher, als es sonst erforderlich wäre, schon wieder gedüngt werden.

Die beste Zeit zur Düngung gewöhnlicher Aecker ist der **Herbst.** Auf nassem Boden aber lieber im

Früh-

Frühjahre, aller drey Jahre geschieht es billig einmal, höchstens aller 4 Jahre einmal. Den auf das Erdreich geschaften Mist schlage man auf möglichst große Haufen (denn je kleiner man die Haufen macht, desto mehrere werden ihrer und wie viel dünstet dann nicht von so vielen Oberflächen vergeblich hinweg) und breite aus diesen Haufen den Mist nicht eher aus, als bis man ihn auch so eben untergraben, oder pflügen, will. Denn kan wohl etwas thörigter seyn, als den ausgebreiteten Mist noch lange an der Luft liegen und seine besten Theile verflüchtigen zu laßen!! — So lange der Mist noch auf dem Hofe liegt, ist es rathsam, selbigen mit einem Zäungen zu umgeben, denn er wird sonst von den Schweinen beständig aufgerührt und gefreßen und den Pferdemist frißt das Rindvieh guten Theils auf. Man büßt folglich dadurch viel vom Dünger ein, wenn man ihn nicht einzäunt.

So viel von den verschiednen Arten des Erdreichs, der Erdbeßerungs- und der Düngungsmittel. Ich glaube, daß wenn alle Landleute und Gärtner nach dem Inhalte deßen, was ich hier über diese Materien geäußert habe, verführen, sie beständig ihren Erdboden in den besten Umständen haben und erhalten würden.

III.

Hinderniße des Obstbaues in so mancher deutschen Gegend.

Alle Menschen sind darinnen übereinstimmend, daß das

das Obst eine überaus vortrefliche Sache, ein höchst wichtiges Staatsbedürfniß sey, gleichwohl findet man bey denen, welche mit Erziehung und Hervorbringung desselben sich beschäftigen, so oft eine sehr grobe Unwißenheit und ein ganz unkundiges Verfahren. Nothwendig muß hierdurch der Erfolg von so manchen Obstpflanzungs-Anstalten gar sehr traurig ausfallen, nothwendig muß dies vielen Personen, welche außerdem wohl auch Liebhaber der Obstzucht geworden und dann deren würksame Beförderer gewesen wären, so sehr auffallen, daß sie sich die, freylich irrige, Vorstellung machen: es sey ein gar sehr langweiliges, mißliches, fruchtloses Ding um die Erziehung der Obstbäume. Was Wunder, wenn hernach jeder, in welchem solche Gedanken aufgestiegen sind, nichts mit den Obstbäumen zu schaffen haben mag.

Ich werde in möglichster Kürze die hauptsächlichsten Hinderniße einer gedeyhlichen und beglückten Auferziehung junger Obstbäume, allhier aufsuchen und hierdurch, wie man sich dabey am besten zu verhalten habe, darthun. Hier folgen diese Hinderniße:

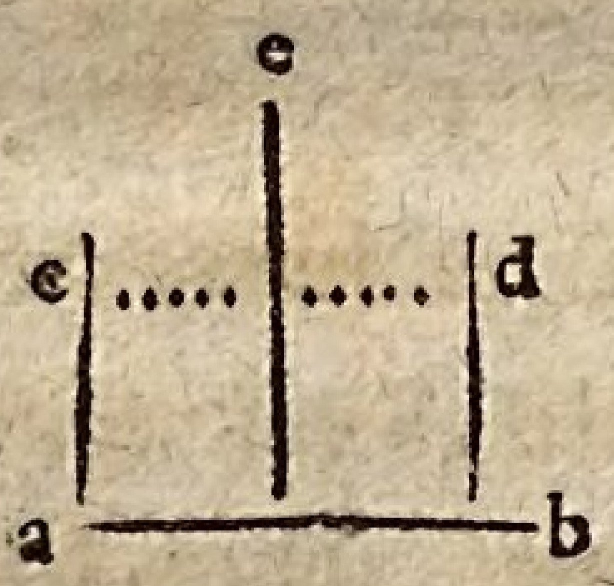
1) Gedüngter Boden. Baumschulen sollten nie gedüngt werden. Denn Bäumgen, die von ihrer ersten Jugend an an den Mistboden gewöhnt worden sind, werden dadurch in der That verwöhnt, und wenn man sie dann auf gewöhnliches, oder wohl gar schlechtes Erdreich setzt, so wollen sie lieber gar eingehen und verderben,

derben, bleiben wenigstens im Wuchse sehr zurück und gedeyhen nicht. Man lege dahero seine Baumschule, ohne allen Dünger, auf einem gewöhnlichen aber an sich nicht unfruchtbaren, Erdreiche an, und halte die jungen Bäumgen nur ja vollkommen vom Unkraute rein, so werden sie sattsam wachsen und vortrefflich auf jeder Erdart gedeyhen. 2) **Fehlerhaftes Stecken der Kerne.** Die Stein-Obstarten haben die Art an sich, daß sie gar nicht, oder doch sehr spät nur und sehr einzeln aufgehen, wenn man sie nicht gleich naß aus der Frucht, oder beßer noch, gar mit der Frucht zugleich in die Erde steckt. Wer also Kirsch- Pfirsch- Apricosen- und Pflaumen-Stämme steckt und selbige vorhero lange Zeit trocken irgendwo im Hause liegen gehabt hat, der wundre sich doch ja nicht, wenn wenige oder auch gar nichts aufgehn. 3) **Voreiliges Beschneideln.** An ganz kleinen, noch nicht veredelten Bäumgen die Nebenzweige des Stammes wegzuschneiden, ist eine wahre Unvernunft. Diese Nebenästgen helfen hauptsächlichst den Stamm zu bilden, also daß er stark und robust werde, und wo sie fehlen, da bekommt man zwar wohl hohe und schlanke Schäfte, die aber doch so dünn und schwach sind, daß sie mit der Zeit sich unter der Last ihrer eignen Crone beugen und ein Spiel verderbender Winde werden. 4) **Unvernünftiges Versetzen.** Wenn man die Wurzeln des zu versetzenden Baumes halb in der Erde stecken läßt, in welcher sie erst standen, wenn man sie auf der neuen

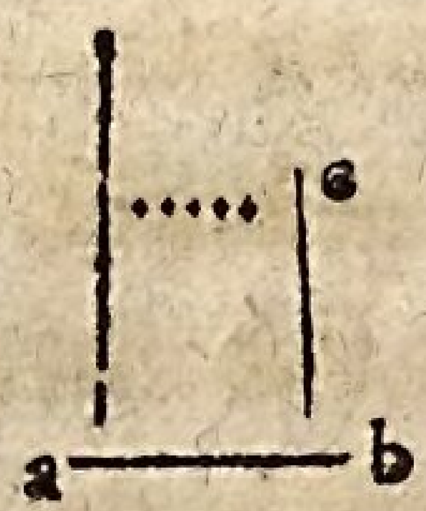
Stelle nicht mit klarer krümlicher Erde, sondern mit groben Schollen und klosiger Erde bedeckt und kein Waßer bey der Einpflanzung braucht, wenn man den Schaft hart an den Pfahl anbindet, also daß das Bäumgen nicht bey dem Einsinken des begoßenen Erdreichs etwas nachsinken kan, so ists ja wohl kein Wunder, wenn die auf solch eine Art verpflanzte Bäume schlechterdings nicht gedeyhen wollen. 5) Pfahl-Wunden und überhaupt dürres Holz. Jede Verwundung, die einem Baume, (dem hartholzigen zumal und dem harzenden,) wiederfährt, bringt das Holz derjenigen Stelle, auf welcher die Verwundung geschah, schlechterdings ins Vertrocknen und Dürrwerden, woferne sich nicht gleich nach geschehener Verwundung eine neue Rinde über die verlezte Stelle zieht, oder, mit andern Worten, woferne nicht diese leztere alsobald verwächst. Dieses Verwachsen kan aber nicht erfolgen, wenn man nicht gleich dann, wenn man die Verwundung enstehn sah, selbige mit einem Baumwachspflaster bedeckte und leztere zur Decke auf der Wunde bleiben lies, bis sie vollkommen zugeheilt ist. Diese ganze Materie gehört leider noch in die große Anzahl der wichtigsten Gärtnersünden, die fast gar nicht erkannt werden. Ich bin erbötig alle Stunden zu beweisen, daß der allergrößte Theil der alljährlich absterbenden Bäume aus keiner andern Ursache, als allein deswegen abstirbt, weil das dürre Holz, welches mit jedem Monathe tiefer hinein zu freßen und wie ein Krebsschaden auch selbst das gesundeste

sundeste Holz anzustecken pflegt, so sehr in ihnen überhandgenommen hatte, daß es überall abgestorben stand. Es darf uns aber gar nicht in so großes Erstaunen versetzen, daß so gewaltig viele Bäume in ihren blühendsten Jahren schon blos am dürren Holze sterben, wenn wir nur bedenken wollen, wie mannigfaltig die Gelegenheiten sind, mittelst deren ein Obstbaum den ersten Ansatz zum dürren Holze bekommt. Die erste Gelegenheit ist bey dem Beschneideln seines jungen Sch..fts. Wenn die Nebenzweige hiebey nicht vollkommen glatt hinweggenommen, noch die Schnittwunden bis zu ihrer Heilung unter einem Pflaster gehalten werden, so wird die Oberfläche jedes Schnittes dürrholzig. Eben dies geschieht, wenn irgend eine Veredlungsart, besonders das Pfropfen, vorgenommen, die ofne Stelle aber nicht mit einem Pflaster bedeckt, oder letzteres zu früh wieder hinweg genommen wird. Eben so erfolgt dürres Holz an den Wunden, wenn beym Versetzen eines Baumes die Wunden der ihm beschnittenen Aeste vernachläßiget werden, also, daß sie nicht wohl zuheilen können, desgleichen, wenn der Wind die Schäfte der Bäume an den Baumpfälen dergestalt hin und her scheuert, daß die Rinde der Schäfte hierdurch, oder auch durch das umgelegte Band, durchrieben, das Holz entblößt und dürre gemacht wird. Dies würde sich leicht vermeiden laßen, wenn man theils die Bäume von Jugend auf gar nicht zu den Pfählen gewöhnte, (die Bäume des Waldes pfählt ja auch kein Mensch, man muß sie nur

gleich von Kindheit an also gewöhnen und die Schäfte in dieser Rücksicht nur 3 schwache Ellen hoch empor ziehen) theils naße Strohseile zum Anbinden nähme, die man zwischen Pfahl und Schaft Kreutzweise einschlagen kan, also daß der Pfahl nun nicht mehr das Schäftgen, sondern das Stroh oder einen zwischen eingebundenen, groben Lappen reibet, ingleichen, daß man den Pfahl nicht dicht bey den Stamm, sondern etwa einen Fuß weit vom Schafte abstehend einschläge und in sothaner Entfernung beyde aneinander bände, wie folgende Figur zeigt:



oder auch



Die Linie a b zeigt den Erdboden; die Pfähle sieht man bey c und d, und gleich oben drüber sieht man die, nur mit Puncten angezeigte, Linie, mittelst deren an diese Pfähle (oder, bey der 2ten Figur, an diesen Pfahl) das Stämmgen e mit eingeweichten Strohseilen angebunden wird. Auf solche Weise trift der Pfahl niemals an den Schaft und ist folglich auch nicht im Stande letztern zu reiben oder zu scheuern. — Aber auch die längst versetzten, vollkommen erwachsenen Bäume werden häufig durch das dürre Holz, das man ihnen, durch unkundiges Beschneiden und Verstutzen zuzog, vollkommen zu Grunde gerichtet. Tausend Gärtner

ner glauben nehmlich, daß die Kunst, Zwergbäume zu verschneiden, blos darinnen bestehe, wenn man leztern jährlich zu gesezter Frist eine Anzahl der besten Zweige ganz oder halb wegschneidet (ohne dabey einen Grund angeben zu können, um deßenwillen dieser oder jener Ast hinweggenommen werden müße) und sich weiter nicht darum bekümmert, ob die versezten Schnitte und Wunden werden verwachsen können oder nicht. Ueber dieser Unvernunft sezt sich dann bey ihren Zwergbäumen an sehr vielen Stellen, das leidige dürre Holz an, und dieses frißt bald wie ein Krebsschaden unter sich ins gute Holz hinab. — Auch durch die Haasen können Bäume dürrholzig werden, wenn nehmlich diese Thiere zur Winterszeit die Baumschäftgen abschälen, und man diese Beschädigung nicht eher gewahr wird, als bis sie nicht mehr zugeheilt werden kan, sondern dürrholzig bleibt. Diesem Unheile vorzubeugen, schlug neuerlichst ein sehr würdiger und höchst nuzbarer Schriftsteller, Herr von Wilcke, dieses vor, daß man walzenförmige, innerlich ausgehölte Futterale von Thon, Borke, Holz ꝛc. um die Schäfte herum vest binden sollte; wenn diese Futterale so lang sind, daß sie so hoch am Stamme des Baumes hinauf reichen, als hoch ein Haase, der sich bäumet, reichen kan, so ist man gegen das Abschälen gesichert. Nur wird dabey auch darauf Achtung gegeben werden müssen, daß ein irgend fallender, allzu hoher Schnee den Haasen ein höheres Emporbäumen, folglich der Futterale ohn-

ohngeachtet etwa mögliches Abschälen erleichtert. Denn ein Haase, der auf einem tiefen, oben gefrornen Schnee stehet, ist ja weit mehr, als er ohne diesen Schnee seyn würde, über den gewöhnlichen Erdboden erhaben, kan folglich weit höher reichen, als wenn er auf der unbeschneyten Erde stünde. Man muß dahero des tiefen Schnees halben entweder Futterale von solcher Länge um die Baumstämme legen, daß diese Futterale selbst dann noch, wenn der Haase erhöht auf dem Schnee steht, zu lang sind, um den Haasen an die nackte Schaftrinde reichen zu laßen, oder bey kurzen Futteralen, um jeden Stamm herum den Schnee wegräumen, so daß er keinem Haasen zur Erhöhung seiner Statur behülflich werden kan. 6) Versäumtes Düngen. Nichts ist gewöhnlicher, als daß man, wenn man auf irgend einem Boden einen Obstbaum stehend hat, sich dann weiter gar nicht um sein Bestes bekümmert, sondern ihn lediglich der Natur überläßt. Kein Mensch denkt daran, ob er auch wohl sattsame Nahrung haben möge, ob nicht vielleicht gar der Rasen den Boden, in welchem er steht, überzieht und bedeckt, folglich den besten Theil derjenigen Nahrung, den doch eigentglich des Baumes Wurzeln empfangen sollten, hinwegzehrt. Ist gleichwohl irgend etwas begreiflicher und nothwendiger, als daß ein so großes und starkes, so vielastiges und fruchtreiches Gewächs, dergleichen ein Baum ist, unmöglich sattsame Nahrung genießen könne, wenn er lange Jahre hindurch auf ein und eben dem

Flecke stehen bleiben soll, ohne daß der Nahrungszufluß, der in diesem Flecke der Erde nothwendig abnehmen muß, wiederum vermehrt und verstärkt würde? Düngt man doch so gar die schwächsten und niedrigsten Kräuter, die doch bey weitem nicht so starck saugen können, als es große Bäume thun. Man dünge deshalben die Bäume, sobald sie tragbaren Alters geworden, in jedweden Jahre gebührend, so wird sich bald zeigen, wie kräftig Wuchs und Fruchtbarkeit hierdurch zu verbessern sind. Der Thor hingegen unterläßt das Düngen, läßt wohl gar den Boden um jeden Stamm herum verrasen, allein was geschieht dann auch? das Erdreich entkräftet sich so sehr, daß, wenn einst, nach des Baumes Ableben, derselbe Platz mit einem neuen bepflanzt werden soll, letzterer ganz und gar nicht anschlagen noch fortkommen will, weil das Land von dem ersten Baume bereits dermaßen ausgesogen worden ist, daß der Nachfolger nichts mehr vor sich zu leben findet.

Was Wunder, wenn da, wo man diese bis jezt abgehandelten Fehler begeht, aus der Obstzucht ganz und gar nichts gedeyhliches werden will.

Mit einigen Arten der Obstbäume, die vorzüglich empfindlich gegen unsre Winterkälte sind, steht es jezo, was die Ausbreitung ihrer Cultur anbetrift, von Herzen schlecht. Die Apricosen- und Pfirschbäume nehmlich sind, weil wir vor einigen Jahren einige außerordentlich grimmige Winter gehabt haben, in den

meisten Provinzen Deutschlands so schrecklich vermindert worden, daß ich seithero aus niederdeutschen Landschaften, in welchen vormals erstaunliche Quantitäten jener Baumarten anzutreffen waren, die traurige Nachricht sehr häufig erhalten, daß selbige allenthalben ausgegangen wären und fast gar nichts mehr von Pfirsch- und Apricosenbäumen vorhanden sey. Zwar fängt man von neuem selbige theils durch Steine, theils durch Veredelung zu ziehen an, allein man wird niemalen eine dauerhafte Anzucht von Pfirsch- Apricosen- guten Kastainen- und schwarzen Maulbeer-Bäumen machen und behalten, woferne man nicht ins künftige folgende drey Regeln beständig vor Augen behält. 1) Diese Baumarten dürfen im Winter schlechterdings nicht früher, als in der Mittagsstunde von der Sonne beschienen werden. Trifft sie die Morgen- oder Vormittagssonne, so erfrieren sie beynahe unausbleiblich, sind sie aber also gepflanzt, oder also (durch vorgespannte Leinwand ꝛc.) verkleidet, daß der Sonnenschein sie nicht früher, als des Mittags, Nachmittags und Abends treffen kan, so leiden sie nichts, selbst von der härtesten Kälte. 2) Sie sollten häufig aus Saamen gezogen und diese Saamenkerne allemal gleich dahin gesteckt werden, wo sie stehen bleiben könten, ohne einer dereinstigen Versetzung zu bedürfen. Alles Versetztwerden bekommt solchen Baumarten, welche weichlich und gegen unsre Winter empfindlich sind, gar schlecht. Die Wurzeln werden dabey augenscheinlich

gekränkt,

gekränkt, und wenn dann bald ein harter Winter folgt, so frieret selbst die Wurzel eines solchen Baumes zu Tode, welches dann der völlige Untergang ist. Ein solcher Baum würde sich, wenn er von Jugend auf unausgehoben und unverpflanzt an eben dem Flecke, auf welchem er aufgegangen war, stehen geblieben wäre, ganz vortrefflich gegen die Kälte gehalten haben. 3) Sie solten mit Schnitt und Zug ganz und gar verschont werden. Ein Baum, der ohnehin zart geartet ist, wird noch schwächlicher und erfriert noch weit leichter, wenn man ihm seine Zweige beschneidet und ihn in eine bestimmte Gestalt (z. B. Spalier-Kessel-Form) ziehet. Man laße sie doch wachsen, wie sie wollen, und wenn sie wie Dornsträucher aussähen und die unregelmäßigste Figur präsentirten, so wirds ja doch beßer seyn, diese Gestalten gesund, ungemein tragbar, unerfroren, und ohne dürres Holz zu haben, als in der schönsten Gestalt erfroren und unnütz. Die Zeiten sind ja ohnehin nicht mehr, wo man glaubte, die Gartenscheere und Hippe (Gartenmesser) müßten bey einem Baume das beste thun, wenn er Gartenkennern gefallen sollte.

IV.

Dauer der Gemüs-Speisen.

Man hört sehr oft darüber klagen, daß jetzt für die Küche eine gar schlimme Jahreszeit sey, immaßen man

 von

von der und jener Gemüsart anjetzo gar nichts bekommen könne, weil das neue noch nicht genug heran gewachsen, das alte aber entweder aufgezehrt oder ausgewachsen (geschoßt) folglich unbrauchbar geworden sey.

Diese Klagen würden aber bald abzustellen seyn, wenn man nur das Einzige überlegen wollte, daß durch unsre Kunst die meisten Gemüskräuter sich also behandeln laßen, daß man ihrer in jedweder Jahreszeit sehr gut genießen kan. Wie wollen ein Paar einzelne Arten solcher Geniesbarkeiten in aller Kürze beleuchten und dabey die, bis jetzt bekandte, längste Dauer der Aufbewahrung jedes Gemüses kennen lernen. Basilicum (ocymum Basilicum) kan nicht allein frisch gebraucht, sondern auch im Winter angewendet werden, zu welchem Endzwecke man die Stöcke kurz vor Erscheinung der Blüthknospen abschneidet und im Hause an einem schattigem, luftigen Orte das Abgeschnittne trocken werden läßt, welches zulezt in Papier eingeschlagen und an einem trocknen Orte zur allmähligen Consumtion hingelegt wird. Beyfuß (Artemisia vulgaris) wird gleichfalls vor Eröfnung seiner Blüthen, im Julius abgeschnitten, wie das Basilicum getrocknet und so den Herbst und Winter hindurch an Speisen consumirt. Blumenkohl (Brassica oleracea Botrytis) kan sehr füglich als eine Speise in denjenigen Zeiten gebraucht werden, in welchen er eigentlich nicht, (wenigstens ohne Treibhaus, Mühe und Kosten) frisch zu haben ist. Die Anweisung

sung zu dieser schönen Aufbewahrungsart habe ich in von Wilkens Küchengärtnersammlung, Seite 82. und in Eisens Unterricht von der allgemeinen Kräuter- und Wurzeltrocknung (1ster Theil, Riga 1774.) Seite 82. gelesen. Eben dies Verfahren findet auch bey andern Kohl-, nicht weniger bey denen scheibenweise getrockneten Wurzel-Arten statt, und ich bin überzeugt, daß wir nur äußerst wenige Küchenpflanzen haben, deren eßbare Theile sich nicht, wenn wir sie zerlegen, klüglich trocknen, und dann an einem luftigen Orte, der völlig trocken ist, aufheben und auf diejenige Jahreszeit aufbewahren ließen, in welcher man selbige nicht frisch haben kan. Es kommt nur alles auf uns selbst, auf unsre Geschicklichkeit und besonders darauf an, daß wir viele Versuche, die einander, in der Art des Verfahrens, gerade entgegen laufen, darüber anstellen. Denn es zeigt die Erfahrung, daß z. B. manche solche Gewächsarten sehr schnell, oder bey jäher Hitze, andre aber im Gegentheile langsam und bey gar gelinder Wärme, manche sehr klein geschnitten, andre aber mehr im Ganzen getrocknet seyn wollen. Eisen, welchen ich oben angeführt habe, brachte es durch seine sorgfältigen Untersuchungen und Proben dahin, daß er endlich alles mögliche Pflanzenwerk aufs glücklichste trocknen konnte. Man gehe seinen Versuchen durch eigne Erfahrungen nach, so wird man zuverläßig in den Stand gesetzt werden, niemals sagen zu dürfen: Man kan doch jezo ganz und gar nichts von dem oder jenen

Küchen-

Küchengewächse zur Speise haben, denn das alte davon ist aufgezehrt oder ausgewachsen (gekeimt) das neue aber nur erst eben ausgesäet, folglich unter mehrern Wochen noch nicht zu benutzen. Ich empfehle diesen Artikel, der mir selbst schon sehr viele Untersuchungen kostete, aber mich auch mit dem glücklichen Erfolg belohnte, durch welchen nunmehro mein Tisch Jahr aus Jahr ein mit steter Abwechselung aller Gemüsarten besetzt ist, zur fernern practischen Prüfung.

V.

Unmöglichscheinende Saamenerziehung.

Man kan sich nicht genugsam darüber verwundern, daß noch bis heutigen Tag die wenigsten Gärtner einen guten tauglichen Saamen von Blumenkohl, Porree und Majoran zu erziehen wißen und daß sie deshalben diese 3 Saamenarten alljährlich mit merklichen Unkosten, bey deren Entrichtung sie oftmals gar noch mit dem erkauften Gewächse betrogen werden, aus der Fremde kommen laßen, da sie doch, wenn sie nur recht naturgemäß verführen, diese Arten des Gesämes bey sich selbst zu Haus am besten und veritabelsten müßen bauen können.

Der Blumenkohl oder Carniol, auch Käsekohl *) (Brassi-

*) Der Nahme Käsekohl rührt entweder von der platten, weißen Gestalt seiner genießbaren Blüthköpfe her, oder von derjenigen, vor ungemein delicat geachteten, Zubereitungsart, mittelst deren er, mit ausländischen Käsesorten überzogen und gleichsam in Käse eingemacht, aufgetragen wird.

(Brassica oleracea Botrytis) ist ein Sommergewächs, dauert folglich nur Ein Jahr und unterscheidet sich hierdurch gar mächtig von den übrigen unsrer Küche dienstbaren Kohlgewächsen, welche letztere ihren Saamen mehrentheils erst in ihrem 2ten Lebensjahre bringen. Man versuche es einmal und schneide einen sich im Spätsommer zeigenden, gewöhnlichen Blumenkohl Kopf keineswegs zur Speise aus, sondern laße ihn stehen, er wird gar bald empor schoßen und noch im Herbste blühen und Saamenschooten ansetzen; Kaum aber haben sich letztere angesetzt, so geräth auch schon der herbstliche Nachtfrost oder Reif über die Blüthen und Schoten und letztere verderben sodann vollkommen. Wollte man, dieses zu vermeiden, den Blumenkohl recht sehr zeitig aussäen, damit er folglich früher pflanzbar und früher blühend würde, solchem nach auch noch Zeit erhielte, seinen Saamen in Reife zu bringen, so würde dies zwar so viel zu bewürken vermögen, daß bey einem außerordentlich warmen Jahre die Blüthe etwa schon im August erfolgen und deshalben das Ansetzen der Saamenschoten bereits im Herbstmonathe zu Stande kommen könnte. Allein demohngeachtet würde selbst hier alles, was etwa zu Gunst dieser Saamenerziehung erfolgen dürfte, höchstens so viel seyn, daß irgend die untersten oder tiefsten Schooten derjenigen Saamenstengel, welche zu allererst geblühet hatten, einige erleidliche Reifung bekämen, die allermeisten Schooten hingegen nicht einmal diese kümmerliche Nothreife erhielten,

ten, sondern vielmehr von der Herbstkälte übereilt und zu Grunde gerichtet würden.

Einige glaubten, es beßer zu treffen, hoben diejenigen Blumenkohlstauden, welche ihre Blüthköpfe am allerspätsten brachten, aus der Erde und schlugen sie im Winter, in warmen Kellern, in Erde oder Sand ein, um sie hernach, wenn die Winterszeit vorbey seyn würde, aus dem Keller wiederum in den Garten einzupflanzen und selbige daselbst Saamen tragen zu sehen. Auch diese erreichten ihren Endzweck nicht, denn entweder die Blumenköpfe ihrer Stauden schoßten, durch des Kellers Wärme getrieben, empor, oder sie blieben zurück. Im ersten Falle überwuchsen sie sich, vergilbten und fielen über den Haufen, im zweyten aber verfaulten sie.

Endlich fielen gescheide Leute auf den Gedanken: Wenn man doch nur bewerkstelligen könnte, daß die Blumenkohlstauden, die uns Saamen liefern sollen, nicht erst am Ende des Frühjahrs im nehmlichen Jahre zu leben anfiengen, sondern zu solcher Zeit schon etwas herangewachsen wären, folglich von da an, wo nach gemeiner und (vor Pflanzen zum Küchen-Gebrauch, aber nicht zum Saamen) richtiger Methode erst gesäet wird, folglich noch über dem Aufkeimen und pflanzbar werden das ganze Frühjahr vergeht, ohne allen Aufenthalt wären, so daß sie zu solcher Zeit die ganze Jugendperiode schon hinter sich gelegt und nun nichts

nichts weiter zu thun hätten, als sofort auf Verstärkung der Staudenstärke oder des Herzens zu denken, die Blumenköpfe zu bringen und zu blühen. Dieser Gedanke war der naturgemäßeste, hat auch deshalben nicht allein beym Blumenkohle den besten Erfolg gezeigt, sondern ist auch seitdem bey sonst noch vielen Gewächsarten, (die, nach vormaliger Methode gesäet, zu spät jung wurden, als daß sie noch ihren Saamen hätten im nehmlichen Jahre zur Reife bringen können) mit gleichguter Würkung applicirt worden.

Man säe den Blumenkohl, von deßen Pflanzen man Saamentragende Stauden begehrt, nicht, wie seithero, im Frühjahre, sondern im halben Auguste sehr dünne aus; die aufgegangnen Pflanzen hebe man zu Anfange Octobers mit völlig unbeschädigten Wurzeln heraus und setzte sie in das freye Land, oder auch in Blumentöpfe. Im ersten Falle wähle man sich ein Beet, das keine Morgensonne hat, sondern erst Nachmittags von der Sonne getroffen wird. Dieses mache man schräg oder abschüßig, also daß seine höchste Seite (die zugleich nach der kältesten Himmelsgegend, die ein solch gewähltes Beet hat, hingerichtet seyn muß) merklich über die andre, tiefere erhaben liege; Hieher nun pflanze man die Blumenkohlpflanzen, jede so weit von der nächsten, wie bey der gewöhnlichen Sommerpflanzung geschiehet und zwar jede Pflanze so tief, daß nur ihr Blätterherz über der Erde heraus stehe. Auf

solche

solche Weise gepflanzt, kommen die Pflänzgen sehr gut durch den Winter, denn da sie die, das Erfrieren so sehr befördernde Morgensonne nicht treffen kan, auch die überflüßige Winternäße, die leicht das Pflanzwerk in Fäulniß bringt, durch die abschüßige Beetgestalt abgeleitet wird; so ist nicht leicht etwas vorhanden, was die Pflanzen beleidigen sollte, vielmehr bedeckt sie gewöhnlich ein, selbst nur gar mäßiger Schnee mit seinem Schutze. Wenn im Ausgange des Winters das Tauwetter eintritt, so pflegt das, schon vorhero durch die Fröste emporgezogene, Erdreich von einander zu springen, da denn die auf solcher Erde stehenden Pflanzen hohl und locker mit ihren Wurzeln zu stehen kommen, als wären sie nicht tief genug gepflanzt, sondern halb wieder herausgezogen gewesen. Sie gegen dieses Verderben zu schützen, darf man nur, sobald man das Emportreten der Erde und den emporgezogenen Stand der Pflanzenstämmgen bemerkt, die Erde, rings um leztere herum, mit etwas vollkommen trockener Erde beschütten und nun mit den Fingern also auf die angeschüttete Erde drücken, daß sich selbige recht vest und schließend an die Pflanzenstämmgen anlege, folglich wieder in sich selbst zusammen sinke und nicht länger um deren Wurzeln herum hohl liege. Unterläßt man diese Vorsicht, so verderben die Blumenkohl- (und überhaupt gar mancherley Arten von Winter-) Pflanzen annoch im Frühjahre, wenn sie gleich durch den eigentlichen Winter gesund und wohlbehalten gekommen wären. Bey dieser Methode begreift man ja wohl leicht, wie viel

viel, mittelst ihrer, an Zeit gewonnen werde. Denn kaum ist so der Winter vorbey, so kommen auch schon im März die Bluhmenkohlpflanzen ins Fortwachsen (zu welcher Zeit sie nach gewöhnlicher Art, welche, wenn man die Stauden nur zum Küchengebrauche bestimmt, nicht aber zum Saamentragen, auch würklich richtig ist — noch nicht einmal gesäet folglich noch nicht im Leben geschweige denn im Fortwachsen sind) haben dann folglich zu Anfange des Sommers gut blühen und besitzen den ganzen Sommer und Schönherbst zur Ausbildung ihres reifen Saamens, welchen letztern wir solchergestalt aufs häufigste bekommen können.

Will man aber die im halben August anszusäenden Blumenkohlpflanzen nicht im freyen Lande, sondern im Töpfen durchwintern, so füllt man eine bestimte Anzahl solcher Töpfe, die von einer mittlern Größe *) sind

*) Sehr viele in Töpfen stehende Gewächse kränkeln und verderben blos deswegen, weil sie in Töpfen stehen, die zu groß sind, zu viele Erde hegen, folglich so viel Nahrungsstoff in sich halten, daß die gegen dieses reiche Maas zu wenigen und zu schwachen Wurzeln des Gewächses aus Uebermas des Zuganges erkranken. Jederzeit halte man also ein kleines Gewächs in einem kleinen Topfe. So oft es aber in ihm herangewachsen ist, so setze man es gleich in einen etwas größern. Das hierzu erforderliche Augenmaas, das Verhältniß der Grössen mit einander richtig zu beurtheilen, findet sich bey eigner Ausübung gar bald von selbst.

sind mit fetter, doch auch ein wenig mit Sande gemengter Erde. Mitten in jedes Topfes Erde macht man ein seichtes Grübgen, in welches man einige auserlesene, vorzüglich schöne und vollkommene Saamenkörner streut. Gehen letztere auf, so läßt man in jedem Topfe nur eine einzige Pflanze, welches unter den aufgegangenen Pflänzgen das beste seyn muß, stehen. Diese Töpfe läßt man, bis sich die Fröste einstellen, im freyen Garten stehen, alsdann aber trägt man sie in eine ungeheitzte Stube oder Kammer und läßt sie da durch den ganzen Winter hindurch, bis ins nächste Frühjahr, in welchem jeder Topf, wenn die Fröste vorbey sind, umgestülpt und jede Pflanze mit ihren Erdballen auf ein fettes sonnenreiches Beet, das recht feucht zuhalten ist, gesetzt werden muß. Man braucht sich nicht zu fürchten, daß die in der Kammer durchwinterten Pflanzen vielleicht nur schwer wiederum an die freye Luft gewöhnt werden würden, denn wenn man nur anders die Kammer nicht ohne Noth geheitzt, auch die Pflanzen immer recht kalt gehalten hat, so sind sie, selbst auf der Kammer, vollkommen hart und robust geblieben. Nicht früher, als wenn die Erde in den Töpfen auf der Kammer hart gefrieren will, ist es Zeit etwas einzuheitzen. An jedem Tage aber, wo die Kammer keinen Frost hat, muß nicht allein keineswegs eingeheitzt, sondern auch den Pflanzen täglich durch die (in der Mittagsstunde zumal) geöfneten Fenster frische Luft mitgetheilet werden. An gelinden Winter-

tertagen hebe man gar die Fenster aus und laße Tag und Nacht Luft zu den Pflanzen. Begossen müssen sie nicht öftrer werden, als es ihr Bedürfniß selbst anzeigt, so lange nehmlich die Blätter noch frisch und steif dastehen, ist auch die Wurzel noch bey Feuchtung, sobald aber die Blätter hängend und welk werden, muß man ohne Bedenken etwas mit kalten Brunnwasser begießen. Hätte man es ja einmal versehen, daß ein sehr unvermuthet und sehr hart in die Kammer eingedrungener Nachtfrost die Pflanzen gleichsam versengt und dem Anscheine nach getödtet hätte, so erschrecke man deswegen doch nicht, sondern verhüte nur zweyerley, nehmlich 1) dies, daß die Morgensonne schlechterdings nicht auf die gefrornen Pflanzen falle *) 2) daß kein einziger Topf unter solchen Umständen in eine geheizte Stube getragen werde. Dieses würde den Frost in der Pflanze zu jähling wieder aufthauen. Man laße dieses Aufthauen ganz von selbst erfolgen, ohne es zu befördern. Wenn der befrorne Topf an seiner Stelle stehen bleibt, bis von selbst ein Thauwetter eintritt, so wird die gefrorne Pflanze, wenn sie durch die geöfneten Fenster die Thauluft wittert, von sich selbst wiederum aufthauen, die gesenkten Blätter und Stiele von neuem

*) Die Schädlichkeit der Morgensonne bey allen leichtlich erfrierenden Gewächsen gründet sich darauf, daß sie so jähling den Frost der vorherigen Nacht wiederum aufthauet, welches jählinge Aufthauen der in den zarten Gefäßen dieser Gewächse stockenden (d. h. gefrornen) Säfte, die Gefäße selbst zersprengt, folglich die Gewächse tödtet.

empor richten und so frisch und wohl, wie ehemals, aussehn. Hätte man sie aber mit Stubenhitze, oder auch dadurch, daß man sie nur irgendwo mit den warmen Fingern befühlte, jählings aufgethaut, so würde diese jähe Veränderung mit dem Untergange des Gewächses verbunden seyn.

Noch merke ich an, daß man auch diejenigen Blumenkohlpflanzen, die man in Töpfen durchwintern will, anstatt sie in Töpfe zu säen, auch in das freye Land säen, sodann aber (Anfangs Octobers) in Töpfe versetzen könne; Auch diese Methode ist gut, nur daß man bey ihr eine Versetzung der Pflanzen mehr vornehmen muß, worgegen bey der Aussaat in Töpfe nicht früher, als nach der Durchwinterung hinausgepflanzet oder umgestülpt wird. Zeigte sich irgend, nachdem man letzteres verrichtet, noch starker Frost und Frostwind, von welchen man böses für die Pflanzen besorgte, so darf nur Abends über jedes Pflänzgen ein leerer Blumentopf übergestülpt werden. Dieser schützt dann, selbst bey bösen Frösten, denn er hält sowohl den kalten schneidenden Wind, als auch die Morgensonne ab (die ja doch in Tagen, wo es nicht friert, sehr gut mitzunehmen ist; denn Pflanzen, deren Saame sonst nicht leicht reif wird, muß man ja doch, wenn sie nur erst durchwintert sind, einen Standort geben, auf welchem sie, wo möglich, von früh bis auf den Abend von der Sonne beschienen werden.) So viel von der entschiednen Möglichkeit den

Blumenkohlsaamen, selbst in Deutschland, aufs beste zu erziehen. Ich selbst ziehe ihn seit nunmehro 25. Jahren nach dieser Methode in jedwedem Jahre, und alle, welche von mir Saamen kaufen, — und wie viel sind nicht dieser meiner Abkäufer! — wißen es am besten, ob ich sie mit gutem Saamen versorge oder nicht.

Majoran und Porree sind auch noch 2 Küchengewächse, von welchen nicht wenige glauben, es werde hier zu Lande aus ihrem Saamen nichts. Auch dies ist aber ein Vorurtheil. Um von Majoran Saamen zu ziehen, darf man ihn nur völlig wie den Bluhmenkohl behandeln, denn bey beyden ist zu gleichem Verfahren einerley Grund und Ursach. Er bringt auf solche Manier überaus reichlichen Saamen, den man nur, weil er sehr klein ist, nicht ausfallen laßen darf.

Um vom Porree Saamen zu erziehen, pflanzte ich ihn sonst in einen großen Asch oder Kübel, in welchen ich ihn (wenn er im 2ten Jahre Saamen trug und ein irgend früher Herbst ihn übereilte) in eine sonnenreiche Kammer trug, bey deren ofnen Fenstern er sich vollends die rechte Nachreife geben und ohne von Reifen oder Kälte betroffen zu werden, so lange auf den Stengel stehen bleiben konnte, bis die einzelnen Căpselgen seiner Blüth- und Saamenköpfe ganz vollkommen reif waren. Auf solche Weise erreichte ich meinen Endzweck in jedweden Jahre. Nachmals fand ich aber, daß ich auch noch kürzer davon kommen könne. Jetzt verpflanze ich z. B. die von der Aussaat im Jahr 1785. erlangten

Druckfehler und Zusätze.

Seite	Zeile		sollte stehn
23	2	von unten	Anguri
39	4	= =	solche
49	7	= =	Dach=Bedeckungen
55	15	= =	nimmt er diese Feuchtung oft gar ..
59	2	= =	Wintermonathen
67	10	= =	er wird
68	letzte	= =	d. h. im Feuer
76	erste	= =	Mischung
82	2	= =	streut dies auf den Aeckern aus
88	vorletzte	= =	einige Quellen
93	3	= =	aus ihr zu
94	6	= =	streiche man das Wort: befanden weg und schiebe es in der folgenden 5ten Zeile ein, zwischen: einander und so
96	4	= =	grau (statt grün)
97	17	= =	12 (statt 11) Loth
99	5	= =	versetze
107	3	= =	muß nach dem Worte: Gewächse das Wort: liegen folgen
110	9	= =	Heede (stat Herde)
113	1	Herden, statt: Heerden	

Ebendaselbst zur Note kann noch folgendes gehören. Eben der kluge und menschenfreundliche Landwirth, dessen ich daselbst gedenke, hatte überhaupt den Grundsatz, daß man überaus unvernünftig handle, wenn man, wie gleichwohl so häufig geschieht, die rohsten, ununterwiesensten Buben zu Hirtenknaben und Viehjungen bestimme. Nicht zu gedenken, daß wir würklich die Hirten auf mancherley (zum Theil in der obigen Note angezeigte) Art und Weise zu sehr nützlichen ökonomischen Neben-Arbeiten würden benutzen können, so würden wir auch an ihnen selbst, durch Verschaffung eines zweckmäßigen Unterrichts, einen wahren Gotteslohn verdienen. Mir, sagte obgedachter Landwirth allemal, blutet oftmals das Herz, wenn ich einen alten oder jungen Viehhirten unbeschäftigt stundenlang in dem freyen Felde sitzen sehe. Ist er von gutem, rechtschaffnen Naturell, so wird er doch von dem ewigen Müßiggange ganz dumm und albern,

dern, ist er aber von Natur aufgeweckt und lebhaft, so wird ihm warlich der Müßiggang nichts gutes lehren, sondern ihn zu einem von den vielen boshaften Viehhirten machen, über welche man so oft klagen hört, ohne auf Ursache und Entfernung dieses Uebels zu denken. — Gedachter unschätzbarer Landwirth lies allen seinen Hirtenkindern, so viel er deren auch nach und nach hatte, auf seine eigne Kosten vollkommenen Unterricht im Spinnen, Stricken und dergl. Arbeiten ertheilen. Auch blasende Instrumente lies er ihnen lehren, so daß er verschiedenemal wahre Virtuosen aus ihnen gebildet hat, die es zeitlebens zur Freude der ganzen umliegenden Gegend getrieben haben und die in mancher fürstlichen Capelle nicht so gut hätten mögen angetroffen werden, weil dergl. Musiker selten die herrlich gesunde Lunge des Hirten besitzen. — Auf diese Weise bewahrte jener vortrefliche Mann den sittlichen Charakter seiner dereinstigen Hirten vor den häßlichen Folgen des tödlichsten Müssiggangs.

Seite	Zeile	von unten	sollte stehen
114	6	„ „	ganz, statt: gar nicht
118	7	„ „	schiebe man nach: langsamer die Worte: und schlechter ein
121	15	„ „	graben, statt: Mist eingraben
124	13	„ „	weil sie den Boden, statt: weil sie im Verfaulen den Boden
ebendas.	8	„ „	von unten lese man: frisch ist sie für jeden, ausgenommen für recht kalten, naßen Boden zu heiß.
132	9	„ „	einschläge, statt: einschlüge
136	11	„ „	Kastainen „ Kastanien
140	letzte		Carniol „ Carviol

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gerthing, Joseph

Joseph Gerthing's pensionirten Kunst- und Zier-Gärtners in Kayserl. Königl. Diensten, Gedanken, Wünsche und Vorschläge zur Emporbringung der nutzbaren Gärtnerey

Jena 1788

Bamberg, Staatsbibliothek -- 29.140
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11736563-5